



Justage-Anleitung

für

**Victor Printing Calculator
Premier und Custom line**

Zur Beachtung!

Die nachfolgende Justage-Anleitung soll in Verbindung mit dem Kontrollschein oder der Kontrollkarte (Vorschlag siehe andere Seite), jeden Mechaniker, der einen VICTOR-LEHRGANG besucht hat, in die Lage versetzen, einen VICTOR-CALCULATOR ordnungsgemäß zu justieren.

Diese Anleitung erhebt keinen Anspruch auf absolute Vollständigkeit. Sie kann natürlich von jedem Mechaniker – gemäß seiner Erfahrung – jederzeit erweitert werden.

BEACHTEN! Diese Anleitung gehört an den Arbeitsplatz und nicht in den Bücher- bzw. Katalogschrank.

MODELL: MASCH. NR.:

MECHANIKER: DAT.:

INSPECTIONEN		GEPR.
1	Schrauben und Muttern	
2	Ruhestand Hauptachse	
3	Rückwand, Papiertransport	
4	Nichtaddierkurve	
5	Minusschaltung	
6	CR-TOTAL Einstellung	
7	Zehnerübertragungs-Erstellung	
8	C-Zählwerksverriegelung	
9	C-Zählwerksbrücke	
10	Subtractions-Steuerbügel	
11	Kreisschalt-Mechanismus	
12	Automatisch-Total	
13	Motor-Einschaltung	
14	Stiftkasten-Rückstellhebel	
15	X- und ./.-Zeichensektor	
16	Eingriff A- und B-Zählwerk	
17	Einstellung Rechenmech. 464	
18	Indexstops und Dividieren	
19	Multiplizieren	
20	Stopmech. bei Multiplikation	
21	Stopmech. bei Division	
22	Fliehkraftregler, Motorkohlen	
23	Geschmiert, Fett 103	
24	Teststreifen	

Dieser Kontroll-Streifen oder -Karte sollte von jedem Mechaniker bei jeder Erstjustage und nach jeder Reparatur ausgefüllt werden. Nur so ist die Sicherheit gegeben, daß kein Justagepunkt übersehen wurde.

Bemerkungen

7/66 BFK

Inspection 1 Schrauben und Muttern

Bei allen Maschinen einer Erstjustage oder einer Reparatur überprüfe alle Schrauben und Muttern auf ihren festen Sitz.

Achte darauf, daß keine Haftexenter verdreht werden.

Inspection 2

Ruhestand Hauptachse

Die Ruhestellung der Hauptachse wird durch das Spiel des C-Zählwerkes kontrolliert, und zwar darf das Zählwerk max. nicht mehr als 0,5 mm eingedrückt werden können.

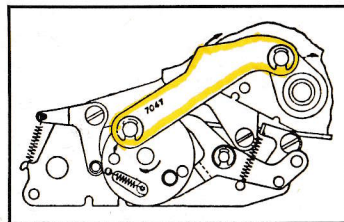
Ist dieses Spiel zu groß, dann muß entweder ein anderer Antriebsarm montiert oder der Exzenter im Antriebsarm verstellt werden.

Die Nummern von diesen Armen, die allerdings nur in den Maschinen unter der Seriennummer 1775 - 093 montiert sind, sind:

- 6 175 (S) der kürzeste
- 7 071 kurz
- 7 047 etwas länger
- 7 072 der längste

BEACHT! Bei Austausch eines Antriebsarmes gegen einen Antriebsarm mit Exzenter muß nicht nur die Antriebsscheibe, sondern auch das Kurvenpaket ausgetauscht werden.

Bei den 79 Modellen ab der Seriennummer 2254 - 375 wird die Kontrolle der Hauptachse nicht mehr über das C-Zählwerk erfolgen, sondern man beachtet die Nichtaddier-Sperrkurvenklinke und den Mitnehmerbolzen für die Subtractions-Steuerkurve. Dieser Bolzen, der in der inneren Seitenwand (rechts) läuft, sollte sich ohne Druck und ohne Spiel in Ruhestellung der Hauptachse gegen die Seitenwand legen. Die Nichtaddier-Sperrkurvenklinke sollte dann mit Überhub über den Mitnehmerlappen der Sperrkurve gefallen sein.



Inspection 3

Rückwand, Papiertransport

Bei dieser Kontrolle ist darauf zu achten, daß die Abdruckarme einwandfrei gegen die Mitnehmerstifte an den Hauptwellenkurven fallen können.

Ist dies nicht der Fall, muß bei den Modellen 72 - 75 die Rückwand, die als Anschlag für die Abdruckarme dient, nach vorne oder nach hinten gerichtet werden.

Bei den Modellen 71 und 79 sind die Abdruckarme mit justierbaren Anschlagplättchen versehen. Durch Lösen von Schrauben können diese Plättchen verschoben und einjustiert werden.

Ab der Seriennummer 2376 - 456 wird diese Einstellung bei den Modellen 71 und 79 durch Auswechseln von Rollen vorgenommen. (SB 197)

Drehe die Maschine von Hand durch und kontrolliere die Zeilenschaltung.

Sie muß folgende Schritte machen:

Modelle 72 - 75:

- Normal: drei Zähne zurück
vier Zähne vorwärts
- 1 Total: drei Zähne zurück
vier Zähne vorwärts
- jedes weitere Total: zwei Zähne zurück
vier Zähne vorwärts
- erste Addition: zwei Zähne zurück
(nach einem Total) vier Zähne vorwärts

Modelle 71, 76 - 79:

- Normal: vier Zähne zurück
fünf Zähne vorwärts
- 1 Total: vier Zähne zurück
sieben Zähne vorwärts
- jedes weitere Total: drei Zähne zurück
sieben Zähne vorwärts
- erste Addition: drei Zähne zurück
(nach einem Total) fünf Zähne vorwärts

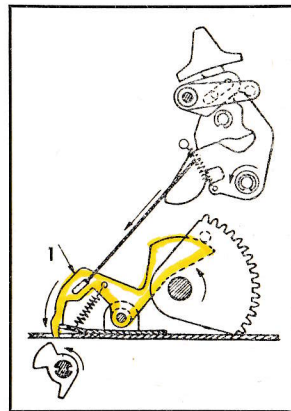
Siehe Service Bulletin 197 für die Einstellung des neuen Zeilenschaltmechanismus.

Inspection 4 Nichtaddier-Kurve

Der gebogene Rand von der Nichtaddier-Kurve (1) läuft bei den Maschinen unter der Seriennummer 1435 - 374 auf einem Bolzen. Da dieser Bolzen teilweise durch die Kurve einlief, wurde anstelle des Bolzens ein Bolzen mit einer Rolle eingebaut. Bei den neuesten Modellen wurde dieser Bolzen mit der Rolle breiter, damit die Kurve durch das seitliche Spiel nicht von der Rolle abkommt. Kurve und Rolle immer gut fetten und kontrollieren, ob das seitliche Spiel nicht zu groß ist. Wenn nötig, Kurve richten.

Montage der NICHTADDER-KURVE

1. Die Kurve unter die Rolle setzen.
2. Die Maschine von Hand durchdrehen, bis der Vorwärtsgang beendet ist; dabei kontrollieren, daß die Kurve nicht blockiert.
3. An der Unterseite mit zwei Schrauben festsetzen. Dabei ist zu beachten, daß das Material nicht so dick ist. Das Festschrauben sollte mit Gefühl erfolgen.



Inspection 5 Minusschaltung

Die Minustaste eindrücken und Maschine durchdrehen, bis Subtraktions-Steuerarm 1 - 8332 den höchsten Punkt der Minussteuerkurve 1 - 8425 erreicht hat.

Kontrolliere nun durch Eindrücken des Gleichrichters, ob der Minus-Zeichensektor einwandfrei steht, d. h., er darf sich nicht bewegen, wenn der Gleichrichter in Eingriff kommt. Ist dies der Fall, entferne zuerst alle Scheiben 8447, bevor die Rolle 3813 an Teil 1 - 13513 ausgewechselt wird.

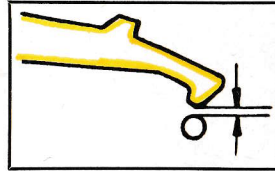
Nachdem ein einwandfreier Stand des Minus-Zeichensektors erreicht wurde, wird durch Unterlegen von Scheiben 8447 die korrekte Einstellung des Plus-Minus-Hakens erreicht, d. h., der Haken muß soweit wie eben möglich nach oben gebracht werden.

BEACHT! Werden zuviele Scheiben montiert, könnte dies zu einem Pressen und zu einem Verschleiß in der rechten Seitenwandbohrung führen.

Bei den neuesten Modellen fällt die Einstellung mit den Scheiben fort, dafür befindet sich an Teil 1 - 13513 nun ein Bolzen mit zwei Rollen, welche zum Justieren der Minus-Funktion dienen.

Inspection 6 CR-Total-Einstellung

Bringe die Maschine in Kredit, drücke Total und drehe die Maschine soweit durch, bis der Plus-Minus-Haken über der Rolle an der Hauptachse steht. (siehe Zeichnung). Der Abstand zwischen Haken und Rolle muß nun **mindestens 1 mm betragen**.



Wenn nun der Gleichrichter von Hand in Eingriff gebracht wird, darf der C-Zeichensektor keine Bewegung zeigen. Sollte dies der Fall sein, drehe zuerst die Schraube zum Anheben der Nullenklappe zurück, löse dann die beiden Schrauben am Totalsteuerhebel und bringe durch Versetzen des Totalsteuerhebels den C-Zeichensektor in die richtige Position.

Kontrolliere nun, ob der Kredit-Kontrollschieber 1-16395 von der Kredit-Kontrollachse 1-25056, welche mit dem C-Zeichensektor verbunden ist, weit genug nach unten gebracht wurde. (Ohne Druck und ohne Spiel). Die Justage bei korrekt eingestelltem C-Zeichen erfolgt an der Gabel der Kredit-Kontrollachse 1-25056.

Die Nullenklappe wird durch Hereindrehen der Schraube so eingestellt, daß sie nach oben noch etwas Spiel hat.

Anschließend wird, nachdem die Maschine in Ruhestellung gebracht wurde, der Eingriff des „Ochsenkopfes“ zu der Schaltplatte kontrolliert. Gleichmäßiger Eingriff der Bolzen ist erforderlich.

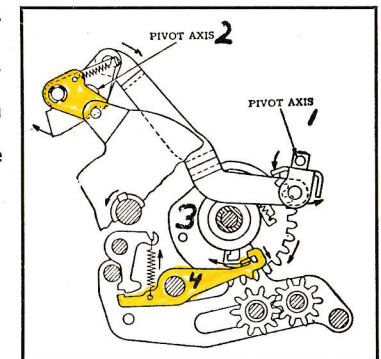
Inspection 7 Zehnerübertrags-Erstellung

Durch den Erstellkamm (1), in Verbindung mit der Erstellklinke (2), müssen zuerst die Addier-Sektoren und die Zehnerklinken in Nulllage gebracht werden, bevor die Zahnstangen auslaufen. Durch diese Erstellung ersparen wir uns den Leerzug vor einem Subtotal bzw. Total.

Bei der Erstellung ist zu beachten, daß die Sektoren (3) mit mindestens 0,7 mm Überhub zurückgebracht werden, bevor sie sich gegen die Zehnerklinken (4) legen.

Ist dies nicht der Fall, muß die Justage durch die Klinke (2) erfolgen. Für die Justage haben wir außer dem Standard-Teil 3676 noch folgende Klinken zur Verfügung:

- 4044 kurz, Kennz. ○
- 4045 lang, Kennz. +
- 7411 extra lang, Kennz. □



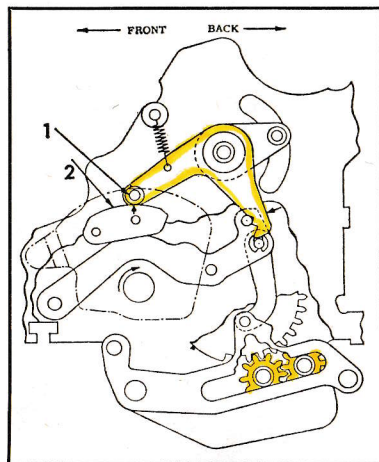
Gleichzeitig bei dieser Justage ist zu beachten, daß der Erstellkamm seitlich nicht zuviel Spiel aufweist. Einstellen durch Verdrehen der Schraube in der rechten Lagerung.

Inspection 8

C-Zählwerksverriegelung

Bei dieser Einstellung muß darauf geachtet werden, daß die Rolle 3883 (1) gut auf der Kurve von Teil 1-13217 läuft. Dies kann man kontrollieren auf der Hälfte des Vorwärts- bzw. Rückwärtsganges.

In diesem Moment muß die Rolle auf der Kurve liegen, und zwar so, daß das C-Zählwerk ohne Druck und ohne Spiel verriegelt wird. Prüfe, ob sich die Rolle noch drehen läßt.



Wenn man die Rolle austauscht, ist darauf zu achten, daß man, wenn man ein Teil verbiegt, dieses wieder in den richtigen Stand zurücksetzt.

Bei den 71 und 79 Modellen und ab Seriennummer 2419-781 ist diese Abstellung etwas anders; da ist auf Teil 1-17025 eine Rolle montiert, welche bei einer Justage ausgetauscht werden muß.

Inspection 9

C-Zählwerksbrücke

Die C-Zählwerksräder-Klappensperre 9344 muß so eingestellt werden, daß die Zählwerksräderklappen in Plus- und Minusposition etwas Spiel haben. Das C-Zählwerk muß so leicht wie eben möglich laufen.

Inspection 10

Subtractions-Steuerbügel

Schalte die Kreisschaltung mit der Hand nach Negativ. Den Exzenter, welcher auf Teil 1-13050 montiert ist, so abstellen, daß die Nase von Teil 1-12857 (Subtractions-Steuerbügel) den Bolzen wohl berührt, aber nicht wegdrückt.

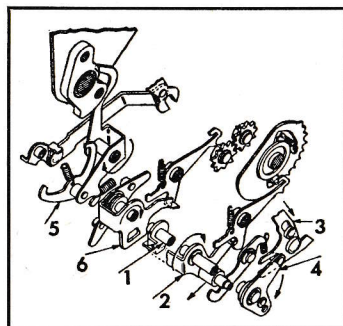
Nach dieser Justage die Kreisschaltung wieder zurücksetzen nach Positiv.

Inspection 11

Kreisschaltmechanismus

Die Achse 13055 (1) muß ca. 0,05 - 0,25 mm Spiel haben.
Justieren durch dickere oder dünnere Clipse.

Teil 1 - 13051 (2) muß ein seitliches Spiel von ca. 0,05 mm haben. Justieren durch Clipse.



Der Kredit-Schieber (3), der auf Teil 1 - 13518 (Totalsteuerhebel) vernietet ist, darf auf Teil 1 - 13050 (4) keinen seitlichen Druck ausüben. Auch darf Teil 1 - 13050 nicht gegen die Grundplatte klemmen.

Mache von Hand einen Plus- und einen Minusschlag und kontrolliere, ob die Kreisschaltgabel 12307 (5) mit Überhub über die Bolzen von Teil 1 - 12585 (6) fällt. Ist dies nicht der Fall, dann Gabel 13285 verwenden. (Langes Gabelbein gegen den Motor.)

Achte darauf, daß sich alle Teile leicht drehen.

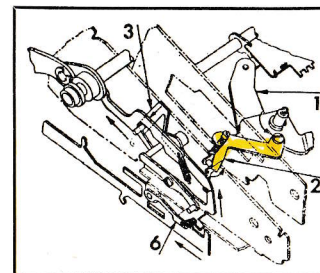
Inspection 12

Automatisch Total

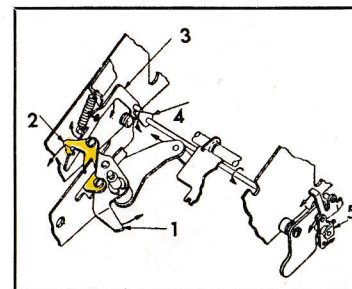
1) Der Stiftekastenrückstellarm 1 - 25346 (1) muß auf seiner Achse so wenig wie möglich Spiel haben. Zu großes Spiel durch Auswechseln von Clipsen oder durch Beilegen von Scheiben 538 A beseitigen.

2) Einstellen des Totalsteuerarms 1 - 12749 (2) und des Totalsteuerhebels 1 - 25277 (3).

a) Die zwei Schrauben, mit dem der Totalsteuerarm (2) auf dem Stiftekastenrückstellarm (1) montiert ist, lösen und den Totalsteuerarm so auf dem Totalsteuerhebel einstellen, daß die Vorderkante von dem Steuerarm mit der schrägen Fläche des Steuerhebels abschließt und ein Spiel von ca. 0,1 mm zwischen dem Steuerarm und der Seitenwand vorhanden ist.



Taste zwei Ziffern ein und kontrolliere, ob bei dem zweiten Schritt des Stiftekastens Sperrhaken 1 - 9215 (7) keine Nachbewegung macht. Der Sperrhaken muß den Stift des Total-Schwenkarmes 1 - 13071 mit voller Materialstärke verriegeln.



Ist die Nachbewegung zu groß, löse die Schraube 12447 von Teil 1 - 12897 (5), lege einen Schraubenzieher leicht gegen den Finger der Totalsteuerachse (4) 1 - 12728, so daß dieser gegen den Bolzen von dem Totalsteuerhebel zu liegen kommt, drücke den Nocken von Teil 1 - 12897 (5) leicht gegen die Steuerachse und ziehe die Schraube wieder an. Kontrolliere nochmals durch Eintasten von zwei Ziffern die Verriegelung des Total-Schwenkarmes.

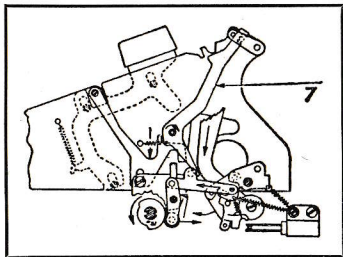
Kontrolliere nochmals durch Eintasten von zwei Ziffern die Verriegelung des Total-Schwenkarmes.

Fortsetzung nächste Seite

Inspection 12 (2) Automatisch Total

Kontrolliere nun, ob die Treppe 1-12478 einwandfrei unter den Bolzen von Teil 1-12711 fallen kann. Zwischen diesen beiden Teilen muß ein Mindestspiel von 0,1 mm vorhanden sein. Gleichzeitig ist zu beachten, daß die Treppe am Bolzen anliegt.

Taste eine Ziffer ein und kontrolliere, daß die Minustaste durch den Winkel von Teil 1-12897 (5) freigegeben wird.



Wenn der Stiftekasten sich in Ruhestellung befindet, muß die Klinke 12772 (6) den B-Additionsschieber verriegeln, auch wenn man den Funktionswahlhebel nach Multiplikation stellt. Taste eine Ziffer ein und kontrolliere, ob die Klinke den Steuerschieber freigegeben hat. Den Eingriff der Klinke justiere durch Einstellen des Teils 1-12749 (2).

Bringe den Stiftekasten in Ruhestellung, drücke die Motortaste und beachte, daß zwischen der Total-Zugstange (L-Hebel) 9265 (7) und dem Bolzen der Total-Antriebsachse 1-13073 ca. 0,5 mm Spiel ist.

Maschine durchdrehen und kontrollieren, ob der Verriegelungshaken 1-7885 mit mindestens 0,3 mm Spiel unter die Total-Schwenkachse geht und diese verriegelt. Die Einstellung erfolgt durch Verdrehen des Exzentrers 12167, der über dem Steuerkurvenpaket sitzt.

Den Vorwahlhebel auf Subtotal, Motortaste drücken. Totalzugstange (L-Hebel) (7) muß nun mit ca. 0,2 mm Spiel über die Rolle der Total-Antriebsachse 1-13073 gehen. Maschine durchdrehen und wieder kontrollieren, ob der Verriegelungshaken nun mit mindestens 0,3 mm Spiel über die Total-Schwenkachse geht. Die Justage erfolgt durch Auswechseln der Rolle.

Inspection 13 Motor-Einschaltung

Kontrolliere, ob die Feder 12462 zwischen Teil 1-12711 und dem Bolzen am Motoreinschaltsschieber 1-12594 ohne Zug und ohne Spiel montiert ist. Sollte dies nicht der Fall sein, gehe folgendermaßen vor:

Löse die Schraube 3632 an Teil 1-12711, bringe den Gabelhebel 1-7062 einwandfrei in Eingriff mit der Kupplungsklinke 17622. Drücke nun den Motoreinschaltsschieber und Teil 1-12711 leicht nach oben und ziehe die Schraube fest. Falls beim Festsetzen zuviel Spannung in die Feder kommt, entsteht dadurch ein schlechter Eingriff des Gabelhebels in die Kupplungsklinke.

Der Motorkontakt darf nicht eher schließen, bis die Kupplungsklinke durch den Gabelhebel freigegeben wurde.

Die Einstellung der Kupplungsauslösung für den Nichtaddier- bzw. den Repetitionsmechanismus erfolgt durch Auswechseln der Rolle am oberen Ende des Motoreinschaltsschiebers.

Achte darauf, daß beim Eintasten der Minustaste diese zuerst verriegelt wird, bevor der Kontakt geschlossen wird. Einstellung durch Tiefersetzen des Kontaktes.

Inspection 14

Stiftekasten-Rückstellhebel

Am Ende einer Vorwärtsbewegung der Hauptachse in Totalfunktion muß der Rückstellhebel durch Teil 12816 angehoben und mit ca. 0,5 mm Überhub über den Haken 1 - 12814 gebracht werden, damit dieser mit Sicherheit die Lippe des Rückstellhebels erfassen und verriegeln kann.

Während des Rückwärtsganges ist darauf zu achten, daß zwischen der Rolle an der Hauptachse und dem Rückstellhebel ca. 0,1 - 0,4 mm Spiel vorhanden ist. Die Rolle darf den Hebel nicht erfassen.

Taste eine Eins ein und kontrolliere, ob der Haken 1 - 12814 den Rückstellhebel mit ca. 0,3 - 0,4 mm Spiel freigibt.

Die korrekte Einstellung wird erreicht durch Verbiegen der Lippe.

Wird der Rückstellhebel nicht hoch genug gehoben, so daß ein Einfallen des Hakens 1 - 12814 unterbleibt, wird die Justage durch Auswechseln der Rolle 3813 an der Hauptachse vorgenommen.

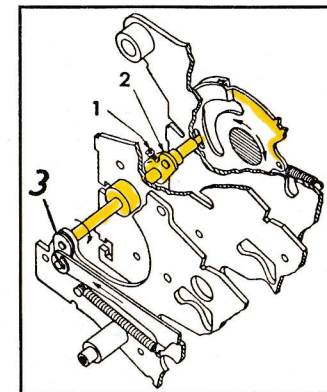
Inspection 15

Multiplikations- und Divisions-Zeichensektor

Den Funktionswahlhebel in Multiplikations-Stellung, danach Gleichrichter eindrücken und kontrollieren, ob der Zeichensektor sich bewegt. Ist dies der Fall, Schraube (1) lösen und Teil 1 - 12810 (2) etwas nach vorne drehen (bei eingedrücktem Gleichrichter).

Nun das Schraubchen festsetzen und darauf achten, daß Teil 1 - 12810 (2) nicht nach rechts verschoben wurde, da es sonst passieren kann, daß der letzte Typensektor klemmt und dadurch Fehler hervorgerufen werden.

Bei den neueren Modellen sitzt die Stellschraube an den mit 1 und 3 angegebenen Punkten.



Inspection 16

Eingriff A- und B-Zählwerk

Die Zahnräder vom A- und B-Zählwerk müssen ohne Widerstand in die kleinen Zahnstangen eingreifen können; dabei dürfen sich die kleinen Zahnstangen nicht bewegen. Die korrekte Einstellung erzielt man durch Verdrehen der Exzenterachse 12725.

Bei der Eingriffskontrolle des B-Zählwerkes muß gleichzeitig darauf geachtet werden, daß die Zählwerkkräderleiste einwandfrei in die Zählwerkkräder fallen kann, wenn das Zählwerk außer Eingriff geht. Bei alten Maschinen wird das B-Zählwerk in Eingriff gehalten und die Leiste nach hinten gezogen; läßt man sie los, so sollte sie ohne Widerstand einfallen können.

Bringe das B-Zählwerk drei Stellen nach links und kontrolliere, ob die kleinen Zahnstangen auf Mitte der B-Zählwerkkräder laufen. Einstellen durch Beilegen oder Entfernen von Scheiben 12501 auf der B-Zählwerksachse.

Drei A-Stops eindrücken, B-Zählwerk nach links bringen und Schrittschalt-Auslösehebel 1 - 25783 anheben. Ist nun das B-Zählwerk mit der Multiplikation-Schaltzahnachse gegen den ersten der drei gesetzten A-Stops gefahren, müssen auch hier die kleinen Zahnstangen auf Mitte der B-Zählwerkkräder laufen.

Einstellen durch das Umsetzen der Scheiben 12485 auf der Multiplikation-Schaltzahnachse.

Fortsetzung nächste Seite

7/66 BFK

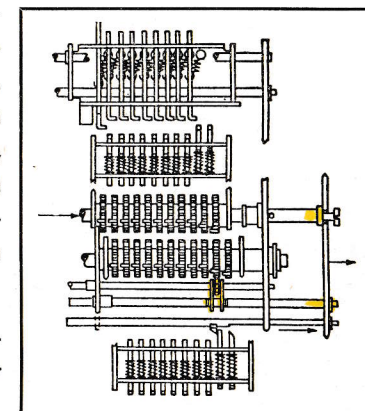
Inspection 16 (2)

BEACHT! Ab der Seriennummer 2355-130 wird für Premier und Custom Calculatoren **eine** Multiplikation-Schaltzahnachse verwendet. Die Standardisierung wird durch Beilegen einer Scheibe 12971 erreicht.

PREMIER: innen; CUSTOM: außen.

Kontrolliere gleichzeitig, ob die Stellung des Sternrädchens zu den A-Zählwerkkrädern bei der Multiplikation wie auch in der Division gut ist. Das Sternrädchen darf etwas nach links stehen. Dadurch wird vermieden, daß das Sternrädchen den Totalzahn des nächstfolgenden A-Zählwerkkrades erfassen kann, wenn in dem Rad eine 7 eingegeben wurde.

Die Einstellung erfolgt durch das Umsetzen der Scheiben 12485 auf der Verschiebeachse des Sternrädchens.



Setze alle Indexstops und bringe das B-Zählwerk mit seinem ersten gesetzten B-Zählwerk-Stop gegen den ersten Index-Stop.

Kontrolliere, ob das Spiel zwischen diesen beiden Stops 0,1 - 0,2 mm beträgt.

Durch Verdrehen der Achse 12881 wird die korrekte Einstellung erzielt.

Diese Einstellung muß mit allen Index-Stops kontrolliert werden.

Der lange Index-Stop darf etwas mehr Spiel aufweisen.

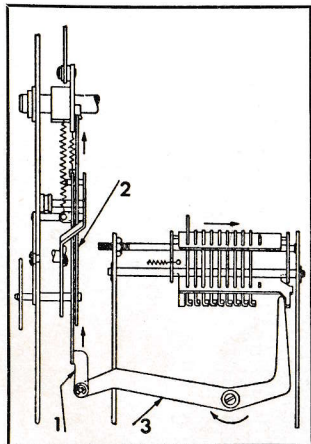
7/66 BFK

Inspection 18

Indexstop und Dividieren

Die Indexstops werden gesetzt durch die Nasen der Zahnstangen, d. h., wird ein Dividend eingegeben, so werden die vor einer Zahl befindlichen Zahnstangen, zwecks Unterdrückung der Nullen, durch die Nulleneliminatore nach vorne gedrückt.

Bevor dies geschieht, ist das Indexstop-Register durch den Indexstop-schieber 12212 (1), Kurve 13, den Indexstop-Antriebsschieber 1 - 12572 (2) und den Verschiebearm 1 - 25250 (3) nach rechts gebracht worden. Befindet sich der Funktionswahlhebel in Division und gibt man einen Dividenden ein, so wird von dem Stiftekasten der Steuerhebel 1-25279 freigegeben, welcher nun seinerseits den Indexstop-Schieber (1) freigibt. Dieser kann nun nach unten auf die Kurve 13 fallen und kommt dadurch mit seiner Nase in die Bahn des Indexstops-Antriebsschiebers (2).



Beim Verdrehen der Hauptachse kann sich nun der Indexstop-Antriebsschieber (2) unter dem Zuge einer starken Feder nach hinten bewegen, nimmt dabei den Indexstop-schieber (1) mit, welcher nun den Verschiebearm (3) verdreht. Dieser bringt nun das Indexstop-Register nach rechts. Die Lippen der Indexstops kommen in die Bahn der Zahnstangen; es erfolgt ein Setzen der Indexstops.

Kontrolliere dies durch Eingabe einer 11 und durch Durchdrehen der Maschine von Hand. Alle Indexstops müssen gesetzt werden.

Danach nochmals 11 eingeben und Maschine durchdrehen, bis der Stift vom Verschiebemechanismus nach oben kommt. Kontrolliere nun, wenn Teil 1 - 13101 mit seiner Nase auf dem höchsten Punkt von Kurve 17 steht, daß seine Lippe von dem Riegelhebel 1 - 12576 mit ca. 0,25 mm Überhub erfaßt und mit voller Materialstärke verriegelt wird. Falls nötig, wird die Lippe gerichtet.

Fortsetzung nächste Seite

7/66 BFK

Inspection 18 (2)

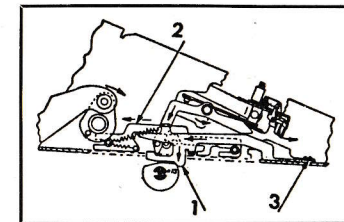
Gleichzeitig ist zu beachten, daß der Stift zur Grundplatte und zum B-Zählwerk-Verschiebearm 1 - 25233 ca. 0,25 mm Spiel hat.

Durch Verdrehen der Schraube am Verschiebemechanismus wird das Spiel zwischen dem Stift und dem B-Zählwerk-Verschiebearm 1 - 25233 erreicht.

Mit den beiden Clipsen auf dem Stift wird die Angriffstiefe des Stiftes zum Verschiebearm eingestellt. Der Stift muß den Arm mit voller Materialstärke erfassen.

Am Ende vom zweiten Arbeitsgang wird die Steuerachse von der Klinke 1 - 25289 in Rechenposition festgehalten.

Kontrolliere nun, ob die Verriegelungsklinke 1 - 12463 für den Zählarm in Kurve 5 eingefallen ist und ob sie sich nicht auf Kurve 4 aufsetzt.



Ist dies der Fall, justiere die Klinke 1 - 25289 bzw. die Verriegelungsklinke 1 - 12463 für den Zählarm.

Beim weiteren Durchdrehen der Maschine beachte die „Tanzpuppe“, die Kreisschaltung, das Versetzen des B-Zählwerks, ob die Steuerachse von der Klinke 1 - 25289 freigegeben wird und ob die Maschine B-, A-, und C-Total macht.

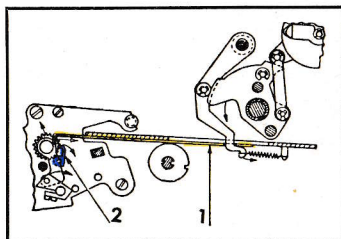
Gleichzeitig beachte, daß die Kurve 18 den Löschbügel für die Indexstops erfaßt und alle Stops gelöscht werden.

7/66 BFK

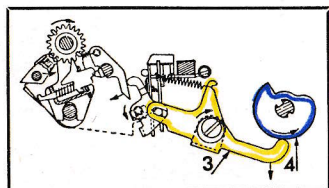
Inspection 19 Multiplikation

Alle Zählwerke leeren, Funktionswahlhebel in Multiplikation.

1 eintasten und Maschine durchdrehen. Dabei beachten, daß bei Maschinen unter der Seriennummer 2049 - 023 zwischen dem Haken 12028 (1) und der B-Zählwerkkräderleiste (2) 0,5 mm Spiel ist. Beim Rückwärtsgang der Maschine muß dieser Haken die Leiste mit voller Materialstärke mitnehmen.



Am Ende des Maschinenschlages kontrolliere, daß zwischen dem Schrittschalt-Auslösehebel 1 - 25783 (3) und der Kurve 22 (4) ca. 0,3 mm Spiel vorhanden ist. Durch Verdrehen des Exzentrers 13057 wird die Justage vorgenommen. Beachte dabei, daß der kleine Exzenter nicht verdreht wird. In den Maschinen über der Seriennummer 2489-021 existiert der kleine Exzenter nicht mehr. Die Klinke liegt direkt auf dem Schraubenkopf.



1 000 000 000 001 eintasten, Motortaste drücken und Maschine durchdrehen. Kontrolliere nun die Verschiebung des B-Zählwerks, daß die Lippe der Löscklappe 12859 nicht gegen den ersten A-Stop läuft und ob das B-Zählwerk mit seiner Multiplikationsschaltzahnachse mit Überhub hinter

den vordersten A-Stop gebracht wird. Durch Richten des langen Indexstop wird dieser Überhub erreicht.

Am Ende des dritten Maschinenschlages (Verschiebeschlag) wird die Steuerachse von Klinke 1 - 25289 in Rechenposition festgehalten. In dieser Position muß die Verriegelungsklinke 1 - 12463 für den Zählarm einwandfrei in die Kurve 4 einfallen.

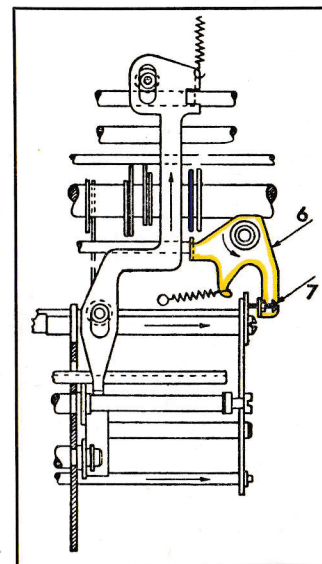
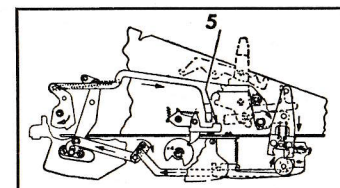
Maschine einen Arbeitsschlag weiter durchdrehen, das Auszählen des A-Stops durch die „Tanzpuppe“ beachten und kontrollieren, daß die

Fortsetzung nächste Seite

7/66 BFK

Inspection 19 (2)

Seitenwand des B-Zählwerks nicht gegen die Schraube (7) kommt und dadurch die Klinke 1 - 25289 zu früh aus der Kurve 27 herausdrückt. Evtl. Schraube nachstellen. Es muß ca. 0,1 - 0,2 mm Spiel zwischen der Klinke 1 - 25289 und der Kurve 27 vorhanden sein.

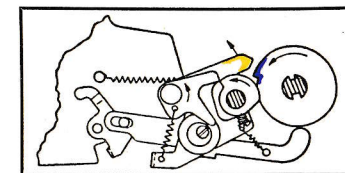
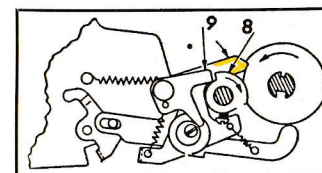


Maschine nun soweit durchdrehen, bis die A-Totalsteuerklinke 12785 in die Kurve 22 A eingefallen ist und das A-Zählwerk von dem A-Totalsteuerschieber eingezogen wurde.

Der Auslösenocken 12787 (8) muß so eingestellt werden, daß zwischen seiner Vorderkante und der Auslöseklinke 12784 (9) ca. 0,5 - 0,75 mm Spiel und ein seitliches Spiel zur A-Totalsteuerklinke von ca. 0,5 mm vorhanden ist.

Beim weiteren Durchdrehen der Maschine muß der Nocken die Auslöseklinke erfassen und dadurch die Totalsteuerklinke mit ca. 1 mm Überhub aus der Kurve 22 A herausheben.

Anschließend macht die Maschine C-Total.



7/66 BFK

Inspection 20

Stopmechanismus bei Multiplikation

Wenn man die Stoptaste niederdrückt, muß zwischen der Nase von Teil 12708 und der Lippe des Schiebers 12700 ca. 0,25 - 0,35 mm Spiel vorhanden sein.

B-Zählwerk nach links bringen und den Schrittschaltarm 1 - 25379 in die Vorschriftstellung setzen; danach die Stoptaste drücken.

Kontrolliere, ob die Lippe an dem Schieber 12700 mit mindestens 0,5 mm Überhub über die Nase von Teil 12708 geht.

Schrittschaltarm in Normalstellung zurücksetzen, das B-Zählwerk muß nun in Grundstellung zurückfallen.

Alle A-Stops eindrücken, B-Zählwerk nach links bringen und den Schrittschalt-Auslösehebel 1 - 25783 anheben. Das B-Zählwerk hängt nun über die Multiplikations-Schaltzahnachse 1 - 25473 am ersten A-Stop. Stoptaste drücken. Kontrolliere, ob die Löschklappe 12859 die A-Stops gleichmäßig herauszieht und die Lippe der Löschklappe zum ersten A-Stop 0,3 mm Spiel hat.

A-Stop durch das Sternrädchen herausdrehen, das B-Zählwerk muß nun in Grundstellung zurückfallen.

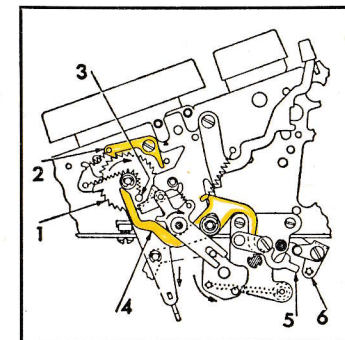
BEACHT! Ist das Spiel zwischen der Lippe der Löschklappe und dem A-Stop zu groß, besteht die Gefahr, daß der nachfolgende A-Stop zu früh freigegeben wird und sich dadurch wieder in die Bahn der Schaltzahnachse setzen kann.

Inspection 21

Stopmechanismus bei Division

Den Exzenter 12972 so einstellen, daß zwischen dem Transportzahn 13004 und dem Zahnrad 1 - 12969 (1) ein Spiel von ca. 0,3 mm vorhanden ist.

Stoptaste eindrücken und Exzenter 13289 so einstellen, daß bei jedem Schritt des Zahnrades der Zahn 13288 (2) mit ca. 0,3 mm Überhub einfallen kann. Nach elf Schritten drückt der Bolzen (3) Auslösehebel (4) nach unten, wodurch der Hebel mit dem Bolzen (5), welcher in Kurve 34 einfallen konnte, angehoben wird und über Teil 1 - 12832 (6) die automatische Subtractions-Steuerung ausschaltet. Die Maschine wird gezwungen, einen Plussschlag zu machen.



Durch das Eindrücken der Stoptaste wurde auch die Division-Schrittschaltung ausgeschaltet. Macht nun die Maschine einen Plussschlag, wird, hervorgerufen durch die „Tanzpuppe“, der Schrittschaltarm aus der Vorschriftstellung zurück in Normalschrittstellung gedreht. Dadurch aber, daß die Schrittschaltung ausgeschaltet ist, kann das B-Zählwerk ganz nach rechts gehen, wodurch die Funktions-Steuerachse freigegeben wird und die Maschine B-, A- und C-Total machen kann.

Inspection 22

Fliehkraftregler, Motorkohlen

Um kontrollieren zu können, ob die Kohlen für den Fliehkraftregler nicht in den Führungsbuchsen hängen bleiben, muß der Fliehkraftregler demontiert werden. Beim Lösen der Mutter wird die Achse mit einem Durchschlag, der in die Bohrung der Achse gesteckt wird, festgehalten. Nicht den Fliehkraftregler festhalten, da sonst die Gefahr besteht, daß die Nase in der Bohrung des Fliehkraftreglers abbricht.

Die Schleifringe des Fliehkraftreglers bzw. der Kollektor werden mit einem weichen Radiergummi (kein Tintengummi) gesäubert. Die Verwendung von Polierleinen ist nicht empfehlenswert und führt auch nicht zur Verbesserung des Motorlaufes.

Kontrolle der Tourenzahl:

Bei allen Maschinen, gleichgültig ob mit BODINE- oder HOWARD-Motor, **maximal 180 U/min.**

Bei den Premier-Modellen ab der Seriennummer 2254 - 375 **maximal 208 - 216 U/min.**

BEACHT! Bei Durchdrehen einer Maschine von Hand ist immer eine Kurbel zu verwenden. Dies gilt speziell für Maschinen mit HOWARD-Motor. Ein Durchdrehen der Maschine mit dem Fliehkraftregler führt zu Störungen und zum Bruch desselben.

Inspection 23

Notwendige Schmierungen

(VICTOR-FETT NR. 103)

- Linke Seite:
1. Funktions-Wahlhebel
 2. Constant-Wahlhebel
 3. Autom. Constant-Hebel
 4. Lager der Hauptachse
 5. Buchse von der Funktionsachse
 6. Arretierrolle der Funktionsachse
 7. Sechskant-Exzenter für Automatisch-Total
 8. Antriebsarm für Hauptachse
 9. Bremsrolle für Antriebsarm
 10. Steuerarme für Automatisch-Total
 11. Transportklinke für Funktionsachse
 12. Getriebe-Zahnräder
 13. Vierkantachsen und Führungskämme der Steuer-schieber

- Mittelteil:
1. Langlöcher der Druckarme
 2. Papiertransportgabel
 3. Langloch von der Gleichrichterachse
 4. Alle Rollen, die auf den Kurven der Hauptachse laufen
 5. Verriegelung der Kreisschaltung
 6. C-Zählwerksgabeln
 7. Verriegelungsbolzen für das C-Zählwerk (linke Seite innen)
 8. Bolzen vom C-Zählwerk-Verriegelungsarm

Inspection 23 (2)

- Rechte Seite:
1. Total- und Subtotal-Verriegelungshaken
 2. Rollen von der Total- und Subtotal-Taste
 3. Nichtaddierkurve und Rolle oder Bolzen (je nach Modell)
 4. Die Rolle von der Automatischen Subtraktions-Steuerung etwas schmieren
 5. Verriegelung von Automatisch-Total und Subtotal (Selec-O-Matic)
 6. Umschaltbolzen der Farbbandbewegung
 7. Motorlager. (Bei neuen Maschinen sind die Lager von der Fabrik für ein Jahr geölt).

Öl an allen Drehpunkten der Maschine.

Beachte, daß der Stiftekasten immer gut geölt ist.

An folgenden Stellen **nicht** fetten oder ölen:

1. Indexstops und deren Rückstellmesser
2. Die Lippen der Nullen-Eliminatoren
3. Fliehkraftregler
4. Total- oder Subtotal-Vorwahlhebel.

Inspection 24 Testaufgaben

×	,01	×	,09
×	10.000.000.000,01	×	90.000.000.000,09
×	,00	×	,00
×	10.000.000.000,01 T	×	90.000.000.000,09 T

Diese Aufgaben dienen zur Kontrolle der Funktionsachsen-Verriegelung und der B-Zählwerks-Verschiebung.

×	,01	Kontrolle, ob das Sternrädchen gut eingestellt ist.
×	77.777.777.777,77	
×	,00	
×	77.777.777.777,77 T	

Auf den Maschinen unter der Seriennummer 1468 - 846 die folgenden Aufgaben 5 - 6 mal ausführen: Für diesen Test muß die Druckstange **unbedingt** ausgebaut sein, da der kritische Maschinenschlag der B-Total-Schlag ist.

22.222.222.222,22	×	,01	=	22.222.222.222,22 T
33.333.333.333,33	×	,01	=	33.333.333.333,33 T
44.444.444.444,44	×	,01	=	44.444.444.444,44 T
55.555.555.555,55	×	,01	=	55.555.555.555,55 T

Damit wird die Eingriffstiefe des B-Zählwerkes kontrolliert.

Mit den nachstehenden Aufgaben kontrollieren, ob die Zähne vom B-Zählwerk nicht zu tief in die Zahnstangen eingreifen.

,09	×	99.999.999.999,99	=	899.999.999.999,91 T
90.000.000.000,00	×	,99	=	810.000.000.000,00 T

Mit folgenden Aufgaben die Bewegung des C-Zählwerkes kontrollieren (Minus-Multiplikation und Automatisch-Subtotal). CONSTANT-Wahlhebel einschalten.

11	×	111	=	12,21S; 11	×	11-	=	11,00S;
11	×	11-	=	9,79S; 11	×	11-	=	8,58S usw.

Diese Aufgaben fortsetzen, bis eine Kreisschaltung erfolgt, danach wieder in Positiv multiplizieren, bis 12,21 wieder erreicht ist.

Inspection 24 (2)

Testaufgaben

Mit den nachstehenden Aufgaben werden verschiedene Funktionen kontrolliert:

$$22 \times 386,32 = 8.499,04 \text{ T} \quad 93,32 \times 3,09 = 28.835,88 \text{ T}$$

Multiplikationstest bei Kapazitätsüberschreitung. Kontrolle des langen Index-Stop.

×	1.234,56	×	11.111.111.111,11
×	6.543,21	×	99.999.999.999,99
×	6.000,00	×	99.999.999.999,90
×	67.062.533,76 T	×	99.999.999.999,99 T

Ist bei der zweiten Berechnung das A-Total nicht gut, muß das A-Zählwerk von Hand leergedreht werden, damit das A-Zählwerk sich nicht verbiegt. (Nur bei Maschinen unter der Seriennummer 2230 - 895).

Multiplikation mit gedrückter Stoptaste:

$$1,23 \times 3.333,33 = 405.900,00 \text{ T gestoppt in der fünften Stelle.}$$

Division mit gedrückter Stoptaste:

$$17.283,56 : ,12 \text{ gestoppt in der vierten Stelle ergibt: } 1.440,00 \text{ Rest } 3,56 \text{ T}$$

Mit folgenden Aufgaben das korrekte Setzen der Indexstops kontrollieren:

$$\begin{aligned} & ,10 : ,01 \\ & 1,00 : ,01 \\ & 10,00 : ,01 \\ & 100,00 : ,01 \\ & 1.000,00 : ,01 \text{ usw. bis } 10.000.000.000,00 : ,01 \end{aligned}$$

Kontrolliere mit der nachstehenden Aufgabe den richtigen Eingriff des A-Zählwerks: Nur für Maschinen unter der Seriennummer 1468 - 846.

$$\begin{aligned} 88.888.888.888,88 : ,04 &= 22.222.222.222,22 / ,00\text{T} \\ 66.666.666.666,66 : ,02 &= 33.333.333.333,33 / ,00\text{T} \\ 88.888.888.888,88 : ,02 &= 44.444.444.444,44 / ,00\text{T} \end{aligned}$$

1.418,57 \times 1.428,57; Subtotal; Funktionswahlhebel nach Division, Transfertaste drücken und Betrag wieder durch 1.428,57 dividieren.