

PATENTNÍ ÚŘAD
REPUBLIKY  ČESKOSLOVENSKÉ.

Třída 43 a.

Vydáno 10. září 1925.

PATENTOVÝ SPIS č. 16621.

CARL LINDSTRÖM Aktiengesellschaft, BERLÍN.

Tiskací zařízení pro Thomasovy počítací stroje s nařizováním kláves.

Přihlášeno 5. května 1923.

Chráněno od 15. dubna 1925.

Předmětem vynálezu jest tiskací zařízení pro Thomasovy počítací stroje s nařizováním kláves, zejména pro takové Thomasovy počítací stroje, kde válce se zuby v délce odstupňovanými jsou postaveny kolmo k základní desce stroje a kde převod na počítadlo se děje ozubenými koly.

Podstata vynálezu záleží v tom, že pákami, jež uvádějí stavěcí kolečka v činnost a jsou posouvány klávesami, jsou nařizovány současně stupňové sektory, ohraničující podle svého nařízení dráhu ozubených segmentů, které řadí kolečka pro tiskací typy, takže tato typová kolečka jsou zároveň nařizována ve shodě s klávesami počítacího stroje, načež pak jsou přirážena k tiskacímu válci.

Na přiloženém výkresu jest příkladem znázorněno provedení vynálezu. Obr. 1 jest pohled na počítací stroj s podstatnou částí klávesnice pro stavěcí zařízení tiskacího ústrojí, obr. 2 půdorys a obr. 3 pohled zezadu; obr. 4 ukazuje v pohledu se strany nařizování stupňových sektorů a poháněcí ústrojí pro typová kolečka, obr. 5 totéž v čelním pohledu a obr. 6 a 7 ve zvětšeném měřítku v detailech ústrojí pro tisk nul, kdežto obr. 8 jest pohled se strany a obr. 9 pohled shora na ložný trmen s poháněcí pákou pro typová kolečka.

Jak vidno z obr. 1—3, jsou 1 klávesy ve strojovém podstavci 2 pro nařizování známých stavěcích pák 3, které vykyvují kol čepů 6 a pohánějí rameny 5 známá kolečka 4 válců s odstupňovanými zuby. Na těchto stavěcích pákách 3 sedí dolů zahnutá a dozadu prodloužená ramena 7 se stupňovými sektory 8. Každý sektor vykazuje devět stupňů, z nichž každý jednotlivý stupeň odpovídá jednoduché číslíci stisknuté klávesy 1.

Stupňové sektory 8 sedí výstředně ke středům otáčení 6, takže podle zdvihnutí těchto sektorů 8 změní se vždy vzdálenost jejich od dále popisovaných kolíček 9 pro ozubené segmenty, jež kývají kolem hřídele 11.

Na hřídeli 11 sedí trmen 12 s příčkou 13, jež naráží na ozubené segmenty 10. Trmen 12 jest otáčen kol hřídele 11, ruční a na hlavním hřídeli 14 sedící klikou 15 prostřednictvím kotoučů 17, opatřených zakřivenými šterbinami 16, a to tím, že do těchto výřezů zapadají kládkami opatřená ramena 18 trmenu 12. Při každém zatažení za kliku 15 a otočení hřídele 14 vykývnou tedy ramena 18 tak, že se trmen 13 a ozubené segmenty 10 pohnou ve směru šípky 19.

Ozubené segmenty 10 jsou spojeny se třmenem 12 tažnými pružinami 20. Je-li stisknuta určitá klávesa a následkem toho zdvižen určitý stupňový sektor 8, dá se ozubený a k němu přidružený segment 10 přitáhnouti jen tak, že jeho kolíček 9 narazí na patřičný stupeň stupňového sektoru. Tím jest uzávrován pohyb ozubeného segmentu, kdežto třmen 12 za napětí příslušné pružiny 20 přidrženeho segmentu 10 může se pohybovati dále.

Stlačováním kláves 1 a zatahováním za kliku 15 jsou tudíž ozubené segmenty 10 nařizovány podle číselné hodnoty stisknutých kláves 1.

Pohyb ozubených segmentů 10 jest přenášen na řadu typových koleček 21. Tato kolečka 21 jsou uspořádána vedle sebe (sr. na př. obr. 9) a opatřena ozubenými kolečky 22, do nichž zabírají ozubené segmenty 10. Typová kolečka sedí nezávisle otočně na hřídeli 23 společného třmenu 24 (obr. 8), který vykyvuje kol pevné osy 25 a jest posouván táhlem 26. Táhl 26 jest za tím účelem silosvorně spojeno s pákou 28, která kývá kol osy 27 a jest poháněna rozříznutým kotoučem 29 hřídele 14. Zakřivený výřez tohoto kotouče jest vytvořen tak, že páka 28 vykývne teprve v posledním okamžiku poháněcího pohybu kliky 15, unášejíc táhl 26, t. j. tedy v okamžiku, kdy typová kolečka 21 na hřídeli 23 byla již nařizována ozubenými segmenty 10. Poloha typových koleček 21 v tiskací poloze, ve které narážejí na tiskací válec 30, jest znázorněno tečkovaně v obr. 8.

Aby bylo způsobeno přesné nařízení a posun typových koleček 21 po vykývnutí z ozubených segmentů 10, jest učiněno zvláštní opatření. Toto opatření sestává z hřebenu 31, který sedí na ose otáčení 25 rámu 24 a jehož přední zuby mohou zabírat do jednotlivých ozubených koleček 22 typových kol 21. Pokud ozubená kolečka 22 zabírají s ozubenými segmenty 10, zůstane hřeben 31, řízený neokrouhlým kotoučem 32, mimo záběr s ozubenými kolečky, kdežto při stažení ramene 26 (srv. tečkovanou polohu v obr. 8) přijde do záběru s ozubenými kolečky 22, takže nařídí přesně a přidrží tato ozubená kolečka podle zubní mezery, proti níž stojí, následkem čehož se otisknou nařizené typy na tiskacím válci naprosto bezpečně a přesně ve směru řádky. Aby se toho dosáhlo, jest neokrouhlý kotouč 32 spojen tuze s tažnou pákou 26, čímž se způsobí jeho relativní otočení vzhledem k rámu 24 a tím i posun hřebenu 31.

Pro tiskací ústrojí jest podstatné, aby samočinně dál se i tisk nul, a to tak, že veškeré nuly napravo od číslice samočinně se tisknou, jelikož pro nařízení nuly nejsou klávesy zvlášť v činnost uváděny. Aby toho bylo dosaženo u zmíněného tiskacího ústrojí, jest nutno, aby při nařízení stupňového sektoru 8 jednou klávesou 1 byly unášeny napravo předcházející stupňové sektory o jediné a nulové hodnotě typových koleček odpovídající místo, aby tak při vykývnutí ozubeného a společný třmen 12 pro typová kolečka posouvajícího segmentu 10 napravo předcházející typová kolečka byla nařizována na nulu. Za tím účelem jest příčně uložena ve stroji zvláštní kolejnička 33, jež vykonává kývavý pohyb kol čepu 34 (srv. obr. 1 a 4). Tento kývavý pohyb se způsobí ramenem 35, jež se podepírá o neokrouhlý kotouč 36 na hlavním hřídeli 14. Při tomto kývavém pohybu mohou se přiložiti kolíčkovitě narážky nebo nosy 37 k ramenům 5 nařizovacích pák 3 a vykývnutí při tom tak, že stupňové sektory 8 se zdvihnou na stupeň odpovídající nule, která má býti otisknuta. Kolíčky 37 mohou nadzdvihnouti ramena 5 jen tehdy, pakliže leží ve dráze těchto ramen 5; v normální poloze tomu tak není. Kolíčky neb nosy 37 nesedí totiž přímo na kývavé kolejnici 33, nýbrž na zvláštních smykadlech 38 (srv. obr. 5 a 6), jež jsou na této kolejnici posuvně uložena a kolíčky a výřezy 39, jakož i pružinami 40, působícími na kolejnici 33, spojena navzájem tak, že když nejpřednější smykadlo (obr. 6) pohne se ve směru šipky, jsou ostatní smykadla unášena účinkem napínacích pružin 40. Uzávěruje-li se však jedno smykadlo proti tomuto unášení musejí zůstati též napravo ná-

sledující smykadla nepohnutými. Posunem smykadel 38 ve směru šipky podle obr. 6 uvedou se nárazky 37 ze dráhy ramen 5, takže stupňové sektory 8 zatím nejsou uváděny v činnost výkyvem kolejnice 33. Smykadla, jež se tohoto posunu nezúčastňují, narážejí svými nárazkami 37 při výkyvu kolejnice 33 na ramena 5 a unesou tato ramena o část zmíněného kývavého pohybu, takže těmito smykadly jsou unášeny příčné stupňové sektory o úhel, jehož jest zapotřebí pro nařízení nového stupně. Aby bylo způsobeno přidržení těchto smykadel 38 nařízeným stupňovým sektorem 8, jsou tato opatřena rameny 41 (srv. obr. 4), jež se mohou stranou volně pohybovati vzhledem k ramenům 7 stupňových sektorů 8, příp. stavěcích pák 3 v nulové poloze těchto pák. Vykývne-li však jedna páka 3 stisknutím klávesy 1, položí se rameno 7 neb jeho záhyb, kterýmž jest upevněno na páce 3, před nárazku 41 příslušného smykadla 38 a zamezí jeho postranní posun. Tím se však současně přidrží veškerá smykadla 38, jež následují napravo za tímto uzávěrovaným smykadlem. Vykývne-li kolejnice 33, pohnou tato smykadla, jež se stranou neposunují, nárazkami 37 příslušná ramena 5 stavěcích pák 3 a tím i příslušné stupňové sektory 8 o jeden stupeň.

Příčný posun smykadel 38 v kolejnici 33 se zahájí ramenem 42, které jest podepřeno kladkou 43 o šikmou plochu 44 tažné páky 18 pro táhlo 26 (srv. obr. 4 a 5), takže při pohybu páky 18 ve směru šipky podle obr. 4 nastane příčný pohyb smykadel 38 nalevo (srv. obr. 5 a 6), pokud podle hořejšího popisu nejsou uzávěrována. Tím vystoupí nárazky 37 ze dráhy ramen 5, pokud podle shora uvedeného ramena 41 smykadel 38 mohou nerušeně se pohybovati kol záhybů ramen 7 pro stupňové sektory 8. Následkem toho neotiskne se žádná nula nalevo od nařízené číslice, za to však na pravé straně.

Patentové nároky.

1. Tiskací zařízení pro Thomasovy počítací stroje s nařizováním kláves, při čemž tiskací typová kolečka, uložená ve výkyvném rámci, jsou narážena proti psacímu válci, vyznačené tím, že stavěcí páky (3) pro stavěcí kolečka jednak nesou stupňové neb ozubené sektory (8) pro číselné hodnoty od 1 do 9, které omezují zdvih ozubených převodů (10) pro typová kolečka (21), jednak spoluúčinkují se smykadly (38), upravenými klouzavě nebo otáčivě na kolejnici (33), uložené kývavě ve strojovém stojanu.

2. Tiskací zařízení pro Thomasovy počítací stroje podle nároku 1, vyznačené tím, že pro otiskování nul vpravo od nařízené číslice jest ve strojovém stojanu upravena vykyvná kolejnice (33), jejíž pohon se děje neokrouhlým kotoučem (36) hlavního hřídele (14) a která předběžným nařízením nařiditelných nosů (37) unáší stavěcí páky (3) a tím stupňové sektory (8) o jeden stupeň odpovídající nule, kdežto, pokud nárazníky (37) jsou mimo rovinu stavěcích pák (3), nenastává zapojení příslušných stupňových výseků (8).

3. Tiskací zařízení pro Thomasovy počítací stroje podle nároku 1, vyznačené tím, že nosy (37) jsou upraveny na smykadlech (38), která výřezy a kolíčky jsou navzájem pohyblivě vedena a pružinami (40) jednostranně spojena tak, že při posunutí nebo otáčení jednoho smykadla vpravo následující zúčastní se tohoto pohybu, při čemž pohyb prvního smykadla se děje ramenem (42), které pracuje se šikmou plochou (44) stavěcí páky (18) pro ozubené segmenty (10).

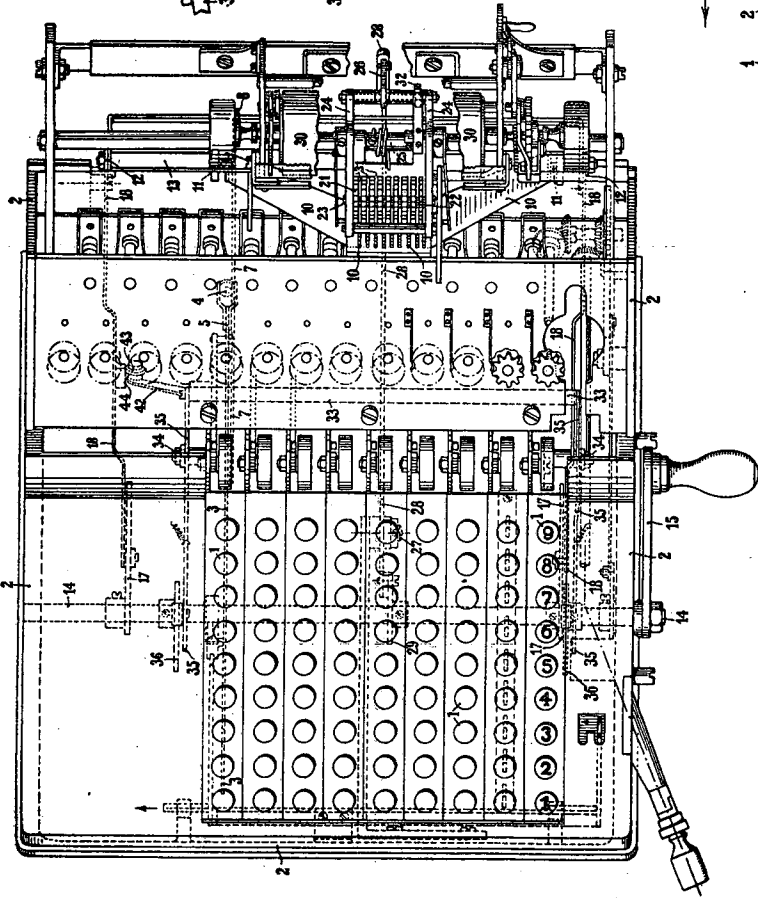
4. Tiskací zařízení pro Thomasovy počítací stroje podle nároku 1, vyznačené tím, že zadržování smykadel (38), kolejnice (33), následujících vpravo od nařízeného stupňového sektoru (8), se děje na nich upravenými nárazníky (41), které v počáteční poloze stupňových sektorů (8) mohou přecházeti

volně podél zalomení ramen (7) stavěcích pák (3), avšak v mezilehlé poloze stupňových sektorů (8) vstupují do dráhy zalomení ramen (7), takže se nemohou již stranou volně posunovati.

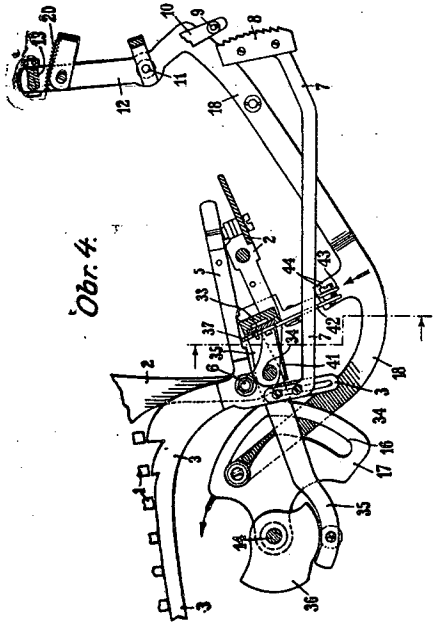
5. Tiskačí zařízení pro Thomasovy počítací stroje podle nároku 1, vyznačené tím, že nosy (37) jsou upraveny kývavě na rovnoběžných osách nebo čepech kolejnice (33), spojených jednostranně navzájem pružinami a zabírajících rameny v desah stupňových sektorů (8).

16621

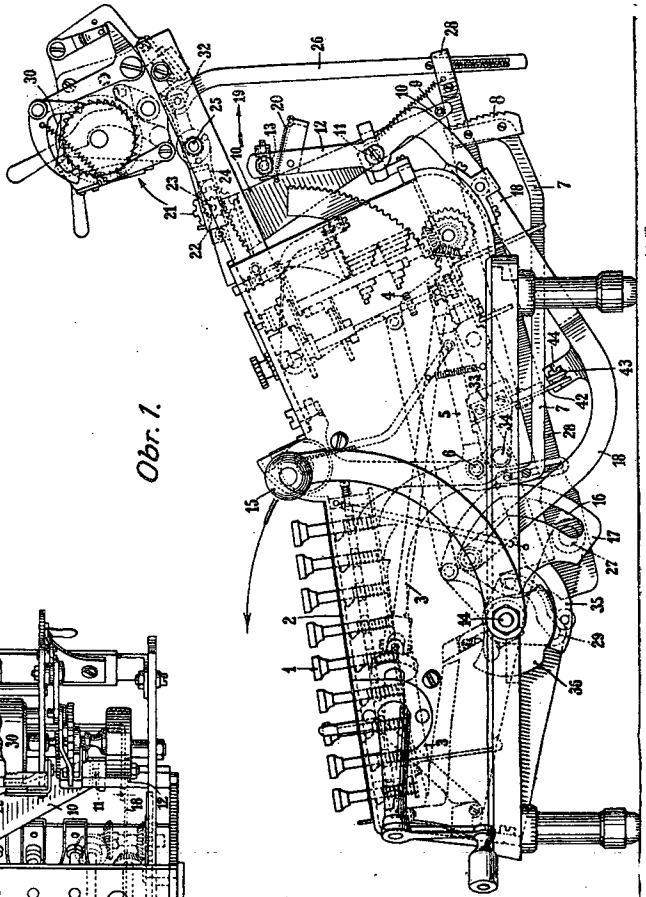
Obr. 2.



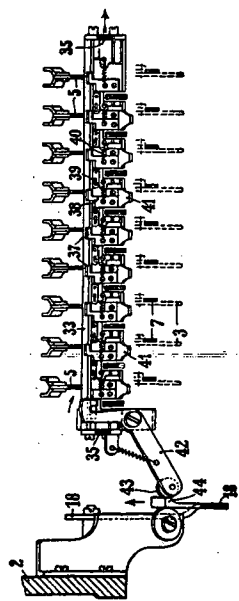
Obr. 4.

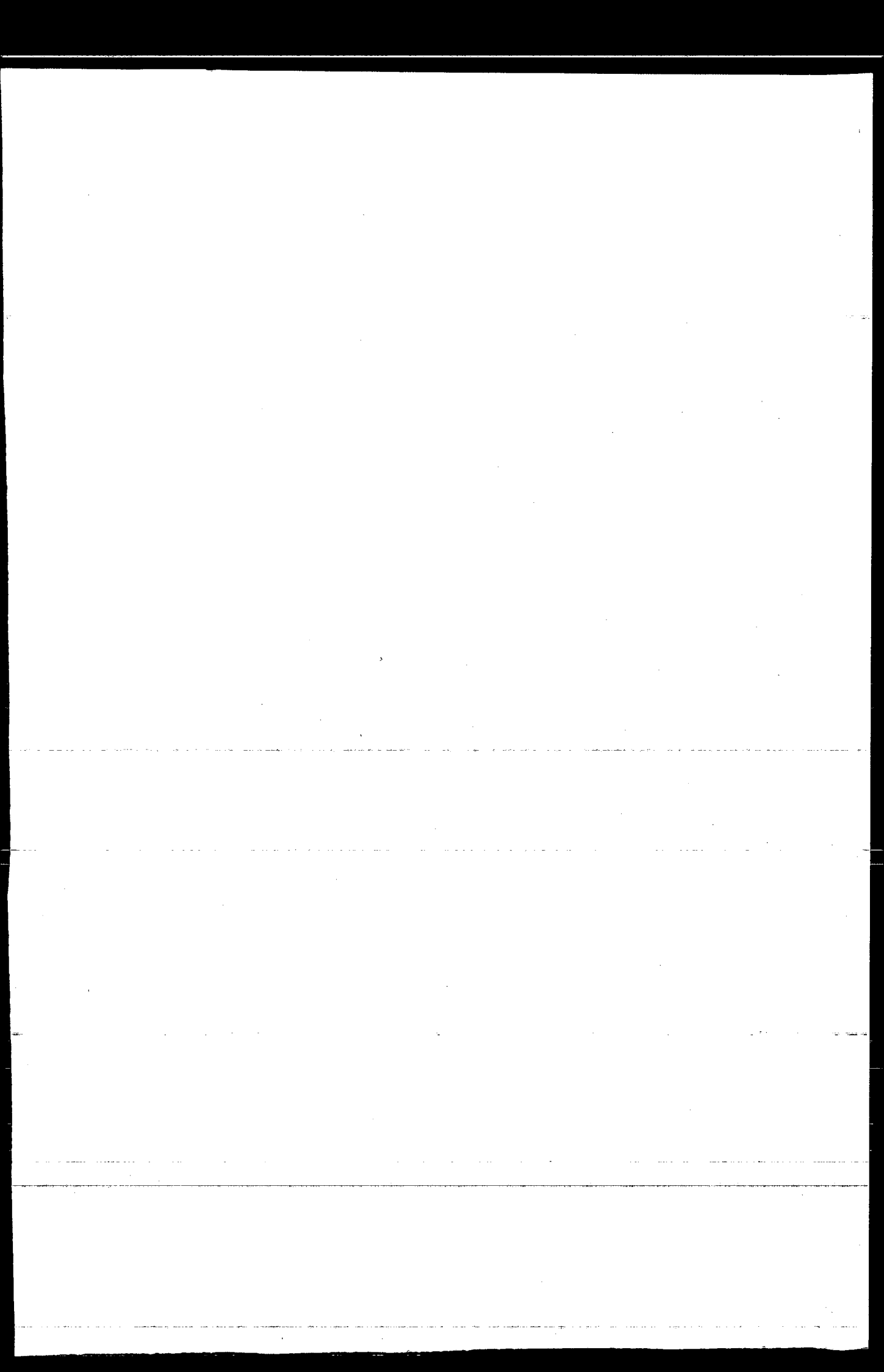


Obr. 1.

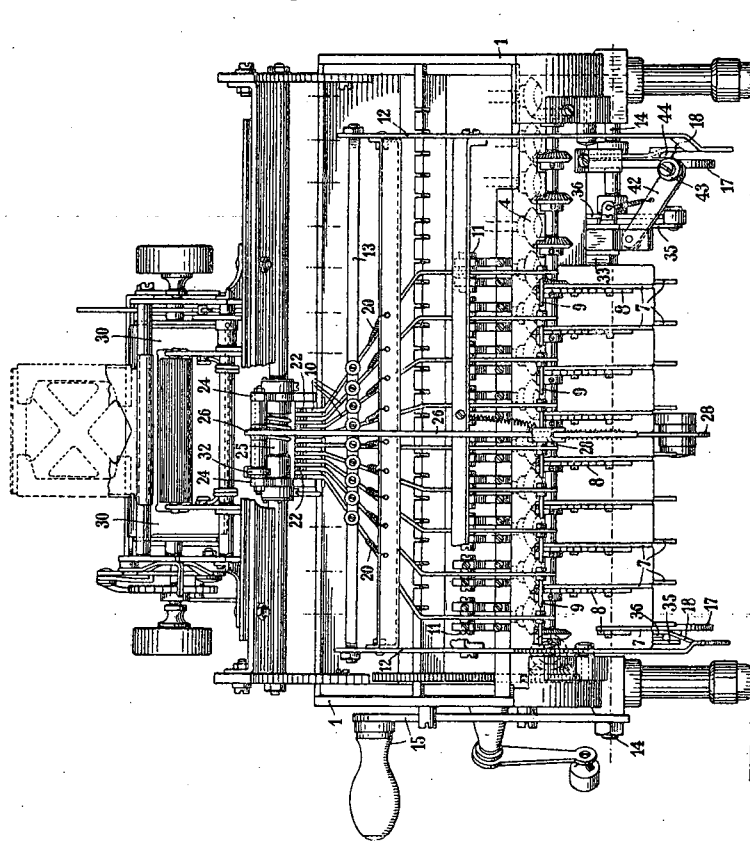


Obr. 5.

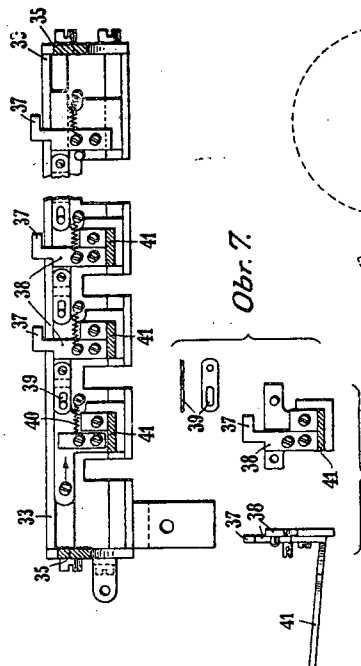




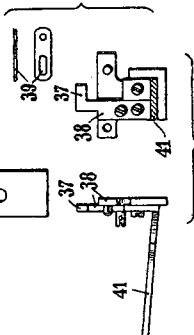
Obr. 3.



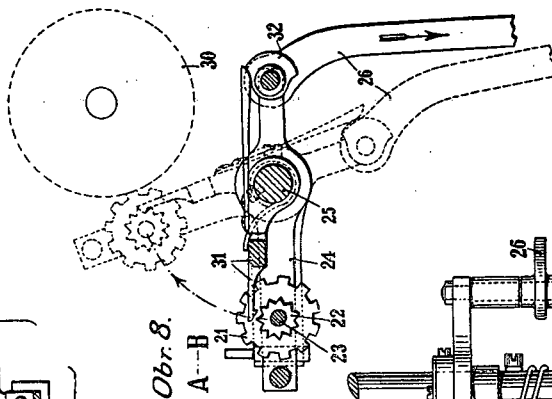
Obr. 6.



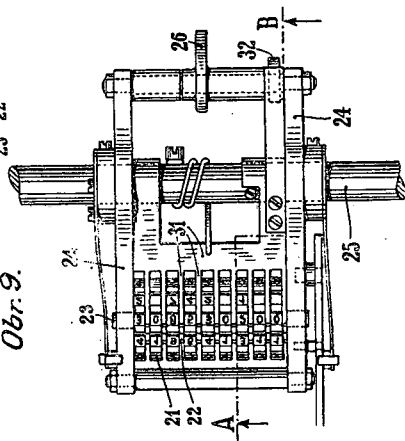
Obr. 7.

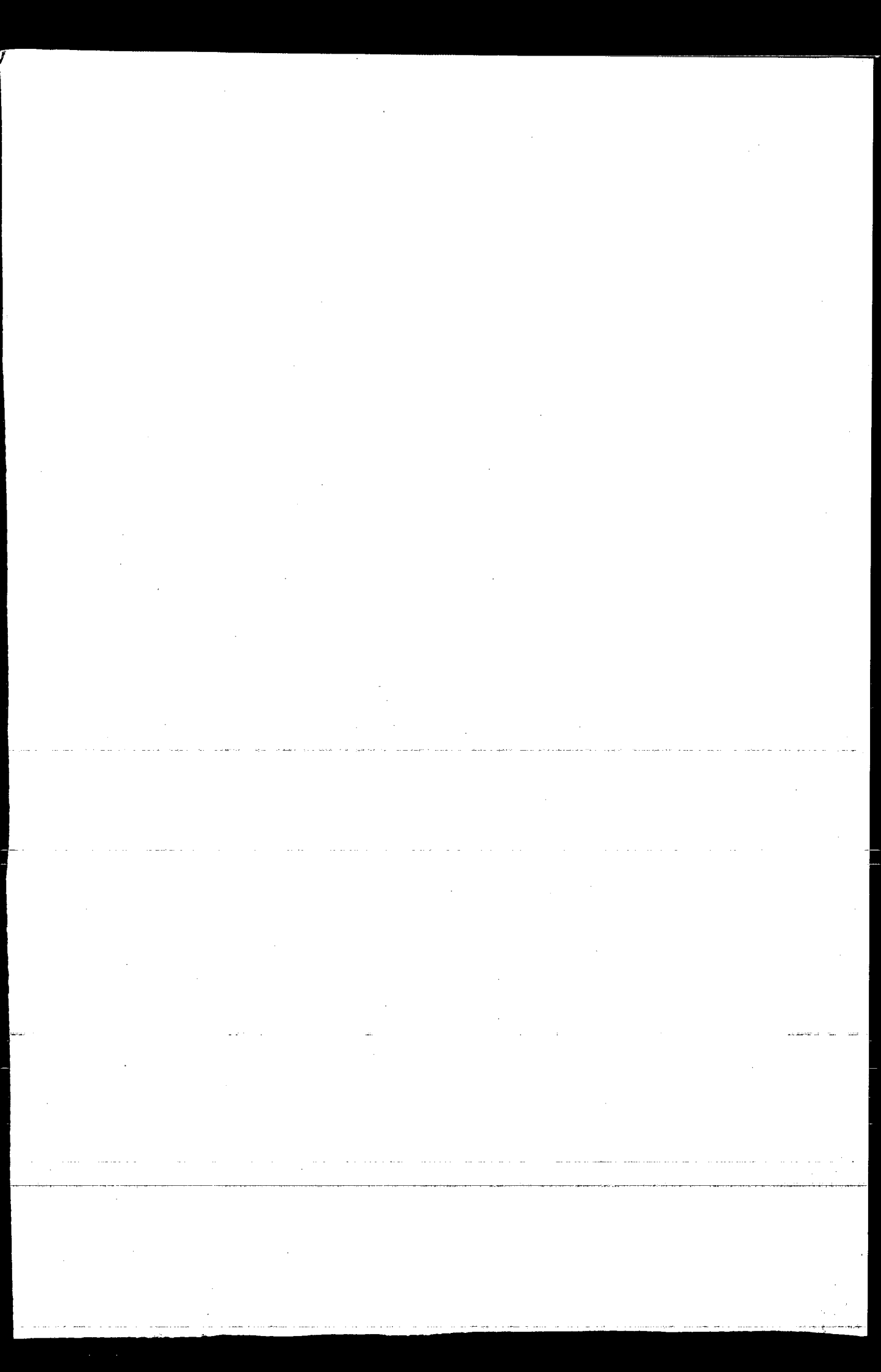


Obr. 8.



Obr. 9.







CZ 16621B6
Batch : CH0079

Date : 02/10/2006

Number of pages : 8

Previous document : CZ 16620B6

Next document : CZ 16622B6