



A OBJEVY
ÚŘAD PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

(22) Prihlásené 29 07 80
(21) (PV 5302-80)

(40) Zverejnené 30 04 82

(45) Vydané 15 04 86

225156
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 21 D 11/20

(75)
Autor vynálezu

HORVÁTH GAŠPAR, ROHOVCE, TURČANIOVÁ TERÉZIA, BRATISLAVA,
KOVÁČIK JÁN, JAGNED

(54) Univerzálny stojan na upnutie výmenných ohýbníkov a ohýbacích vložiek

1

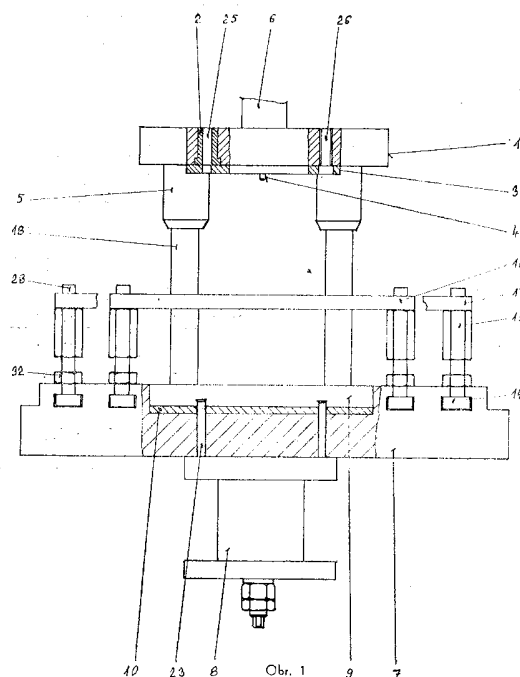
Univerzálny stojan na upnutie výmenných ohýbníkov a ohýbacích vložiek pre ohýbanie plechov.

Vynález rieši ohýbanie oceľových plechov alebo plechov iných kovov výmennými ohýbníkmi a ohýbacími vložkami upnutými v univerzálnom stojánku. Vonkajší tvar ohybu môže byť rôzny. Veľkosť univerzálného stojánku je určená podľa vytýpizovaných polotovarov.

V upínacej hlave je kalené puzdro, pod ktorou je uložená podperná kalená podložka s orientačným kolíkom pre ohýbník s upínacou doskou, pričom základová doska je opatrená zapustením pre kalenú dierovanú podložku, na ktorú sa univerzálnne upnú ohýbacie vložky s pridržovačom. V základovej doske je uložený pevne orientovaný kolík a na posúvateľných skrutkách v drážke základovej dosky sú nastaviteľné matice pre nastavenie univerzálnych strhovačov.

Univerzálny stojan možno využiť vo všetkých podnikoch rezortu všeobecného strojárstva a elektrotechnického priemyslu.

2



Vynález rieši ohýbanie oceľových plechov alebo plechov iných kovov výmennými ohybníkmi a ohýbacími vložkami upnutými v univerzálnom stojánku, čo sa môže uskutočniť priamo aj na lise. Vonkajší tvar ohybu môže byť rôzny. Veľkosť univerzálného stojánku je určená podľa vytypizovaných polotovarov.

Doteraz boli ohýbacie nástroje konštruované ako jednoúčelové so stojankami. Výnimky tvorili niektoré prizmatické ohýbačky alebo ohýbačky tvaru U. Tieto nástroje sú nákladné na materiál a na pracnosť a z toho vyplývajúca spotreba elektrickej energie. Skladovanie klasických ohýbacích nástrojov je náročné na priestory.

Uvedené nevýhody sú odstránené podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že v upínacej hlave je kalené puzdro, pod ktorou je uložená podperná kalená podložka s orientačným kolíkom pre ohybník s upínacou doskou, pričom základová doska je opatrená zapustením pre kalenú dierovanú podložku, na ktorú sa univerzálné upnú ohýbacie vložky s pridržovačom. V základovej doske je uložený pevne orientačný kolík a na posúvateľných skrutkách v drážke základovej dosky sú nastaviteľné matice pre nastavenie univerzálnych strhovačov.

Vyšší účinok vynálezu spočíva v znížení nákladov na materiál o 60 až 80 %, v znížení nákladov na konštrukčnú kapacitu o 40 až 50 % a na výrobnú kapacitu o 30 až 45 % v porovnaní s klasickým riešením. Vo výrobných podnikoch s väčšou inovačnou produkciou percento úspory je ešte väčšie. K univerzálnemu stojánku podľa vynálezu je potrebné vyhotoviť nasledovné časti: — ohýbacie vložky s pridržovačom, základací dôraz alebo kolík, ohybník s upínacou doskou a pri rozdielnej výške horizontálneho ohybu je potrebné vyrobiť aj strhovač. Výmena vložiek trvá 15 až 20 minút, čo možno urobiť aj bez demontáže univerzálného stojanu z lisu.

Príkladné prevedenie stojanu podľa vynálezu je znázornené na pripojených výkresoch, kde na obr. 1, 2 je znázornený univerzálny stojan z čelného pohľadu s čiastočným rezom. Na obr. 3, 4 je znázornený pohľad na spodnú časť univerzálného stojanu. Na obr. 5 sú znázornené univerzálne strhovače predný — zadný a na obr. 6 sú znázornené univerzálne strhovače pravý a ľavý. Na obr. 7, 8, 9, 10 sú znázornené vymeniteľné časti univerzálného stojanu.

Na vrchnej časti nástroja je upínacia hla-

va 1, v ktorej je umiestnené kalené puzdro 2 pre polohové kolíky 24, závitové otvory 26 pre upínacie skrutky ohybníka 19 s upínacou doskou 20 a vodiace puzdro 5 a upínací čap 6. Pod upínacou hlavou 1 je podperná kalená podložka 3 s orientačným kolíkom 4. V spodnej časti nástroja je základová doska 7 s kompletným vyhadzovacím mechanizmom 8, v ktorom je kalená dierovaná podložka 10 s priečiodnými otvormi pre variabilné upnutie ohýbacej vložky 21 a otvory pre vyhadzovanie 12 ľubovoľného tvaru pridržovača 31. V základovej doske 7 je pevne uložený orientačný kolík 4 a je opatrená drážkou 13 pre posúvacie skrutky 14 s maticami 32. Na posúvateľnej skrutke 14 je výškove nastaviteľná matica 15 pre univerzálne strhovače 16, t. j. predný, zadný a 17, t. j. pravý, ľavý. Na základovej doske 7 sú ľubovoľne uložené vodiace kolíky 18. Výmenné časti sú ohybník 19 s upínacou doskou 20, ohýbacie vložky 21 a pridržovač 31. Spôsob vloženia a vyberania výmenných ohybníkov 19 a ohýbacích vložiek 21 do univerzálného stojanu sa môže previesť priamo na lise tak, že do vrchnej časti univerzálného stojanu sa definovane vloží výmenný ohybník 19 s upínacou doskou 20, ktorá sa priskrutkuje do upínacej hlavy 1. Do spodnej časti univerzálného stojanu sa vložia vyhadzovacie kolíky 23 podľa tvaru pridržovača 31 do príslušných otvorov. Ohýbacia vložka 21 s pridržovačom 31 sa definovane uloží na základovú dosku 7, a cez upevňovacie otvory 29 je priskrutkovaná k základovej doske 7. Vodorovne uložené závitové otvory 30 v ohýbacej vložke 21 umožňujú prostredníctvom zaskrutkovaných skrutiek ľahké vkladanie a vyberanie zo spodnej časti univerzálného stojanu. Spôsob nastavenia univerzálného strhovača 16 predný — zadný sa prevedie uvoľnením matice 32 na posuvnej skrutke 14, ktorá sa posunie v drážke 34 tak, aby univerzálny strhovač 16 — zadný, predný — dorazil na ohybník 19, kde sa zaistí maticou 32. Výškove sa strhovač môže nastaviť pomocou nastaviteľnej matice 15 skrutkovaním a zaistí sa skrutkou pre strhovač 28. Univerzálny strhovač 17 — pravý, ľavý sa nastaví principiálne rovnako ako strhovač 16 predný, zadný.

Univerzálny stojan možno využiť vo všetkých podnikoch rezortu všeobecného strojárstva a elektrotechnického priemyslu všade tam, kde je potrebná častejšia inovácia najmä pri menších sériách v podnikoch spotrebnej elektroniky.

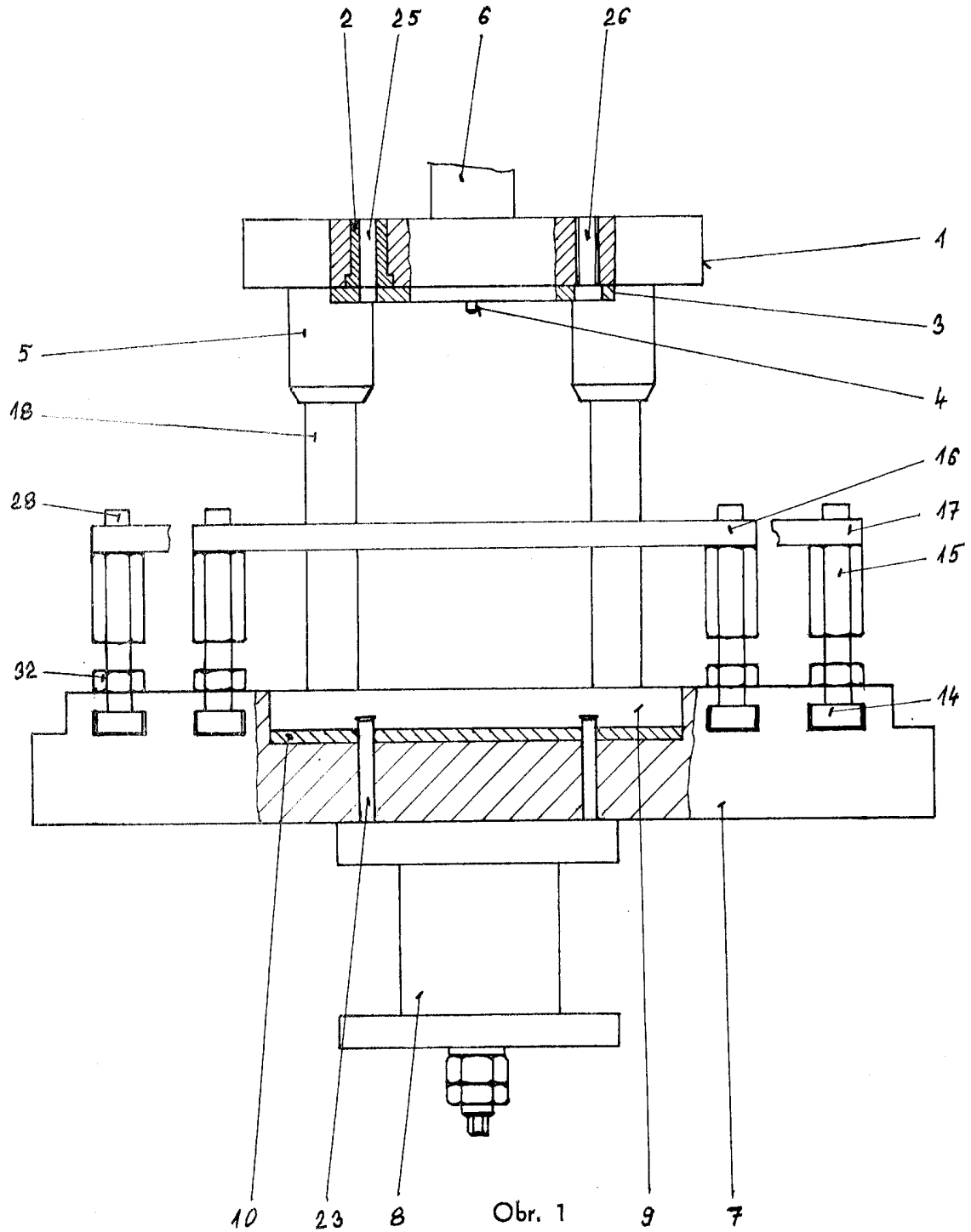
PREDMET VYNÁLEZU

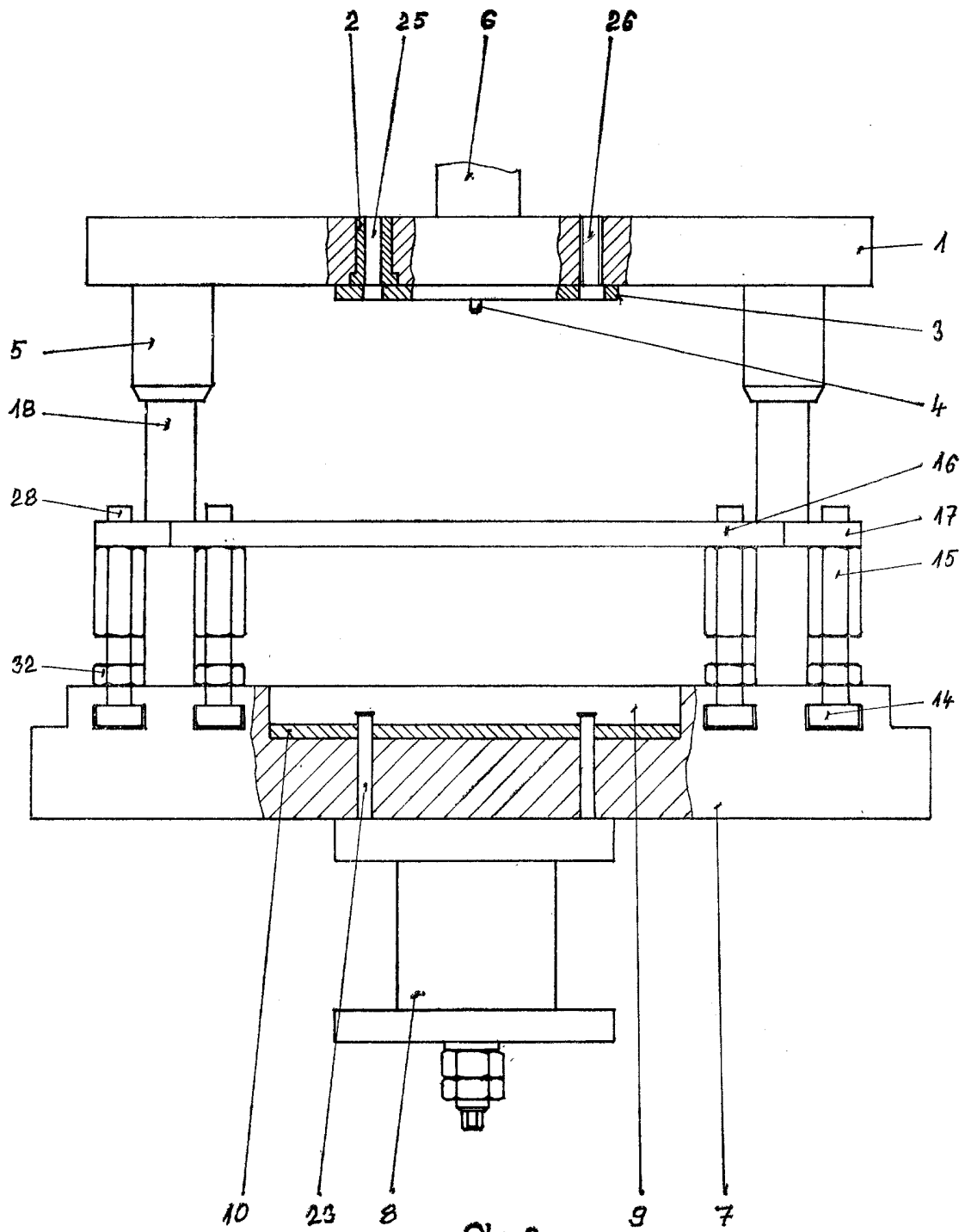
1. Univerzálny stojan na upnutie výmenných ohybníkov a ohývacích vložiek pozostávajúci z upínacej hlavy, vodiacich kolíkov, puzdier, skrutiek a základovej dosky vyznačujúci sa tým, že v upínacej hlave (1) je kalené puzdro (2), pod ktorou je uložená podperná kalená podložka (3) s orientačným kolíkom (4) pre ohybník (19) s upínacou doskou (20), pričom základová doska (7) je opatrená zapustením (9) pre

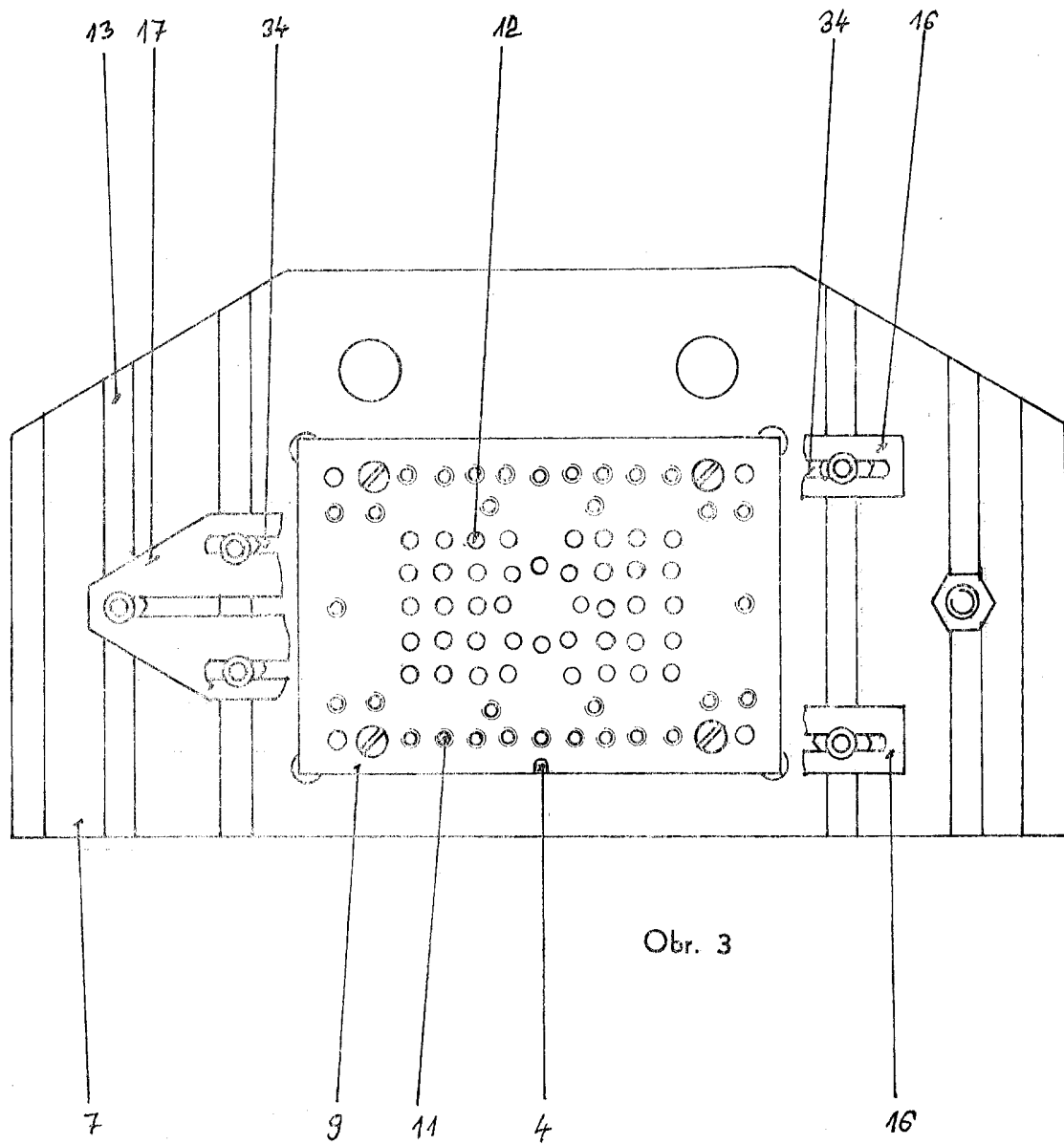
kalenú dierovanú podložku (10) pre ohýbacie vložky (21).

2. Univerzálny stojan podľa bodu 1 vyznačujúci sa tým, že v základovej doske (1) je uložený pevne orientačný kolík (4), pričom na posúvateľných skrutkách (14) v drážke (13) základovej dosky (7) sú nastaviteľné matice (15) pre nastavenie univerzálnych strhovačov (16, 17).

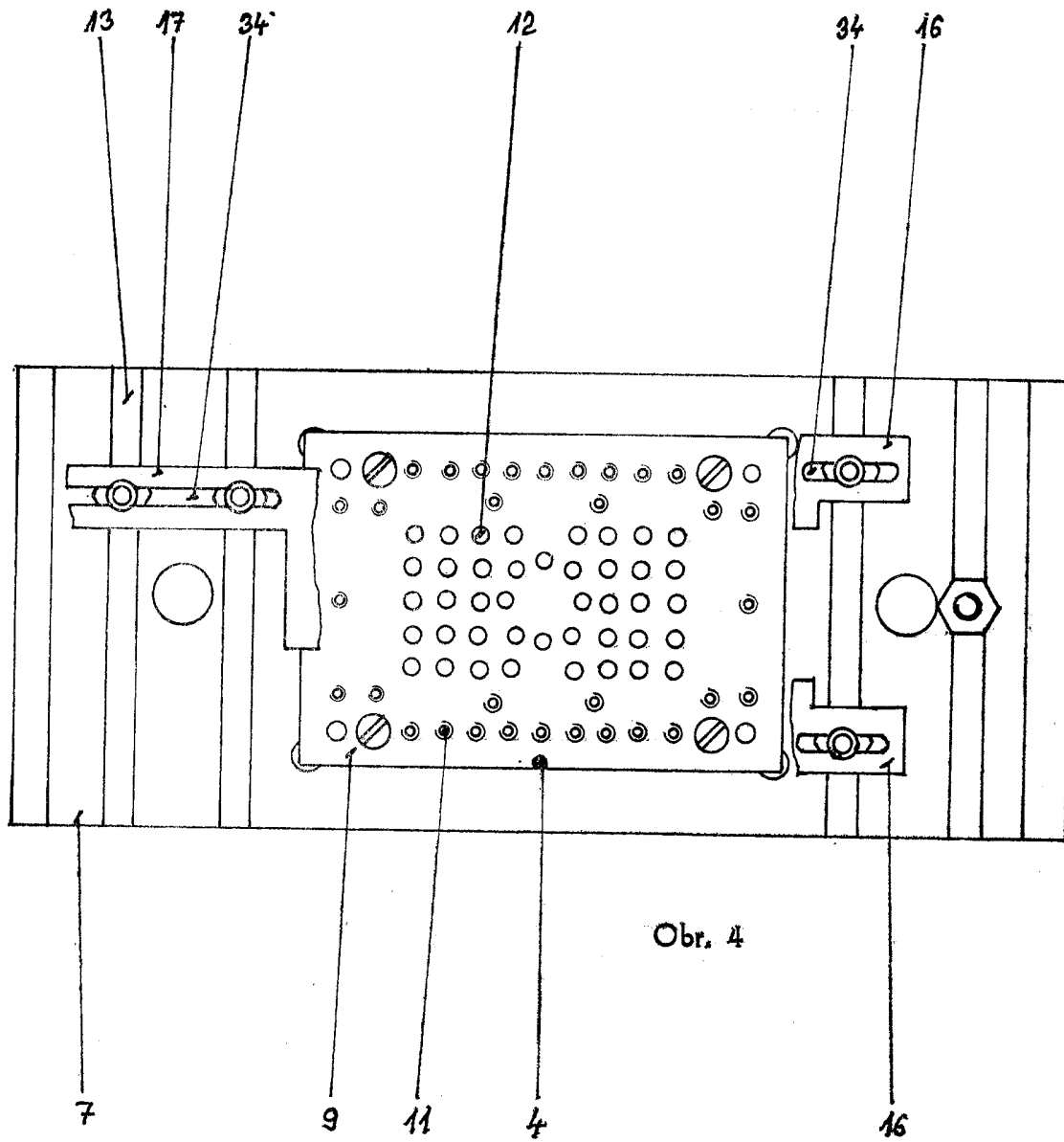
6 listov výkresov







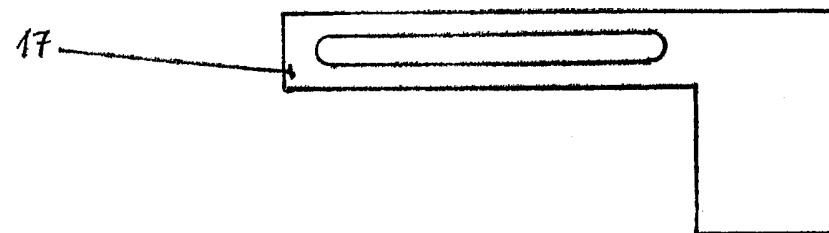
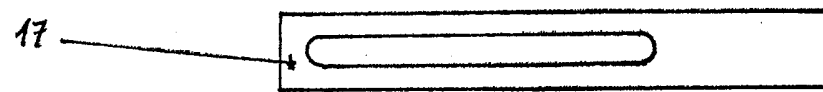
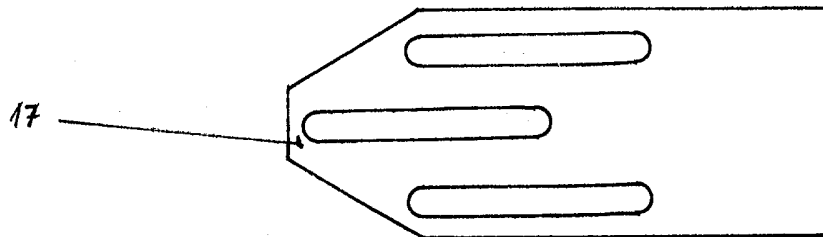
Obr. 3



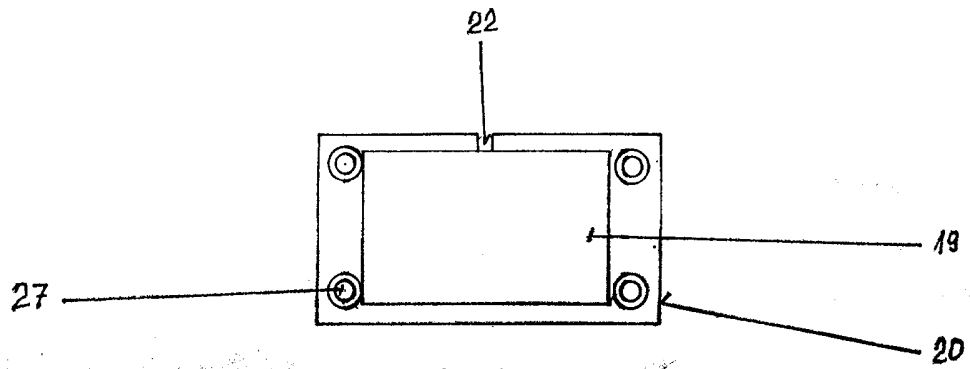
Obr. 4



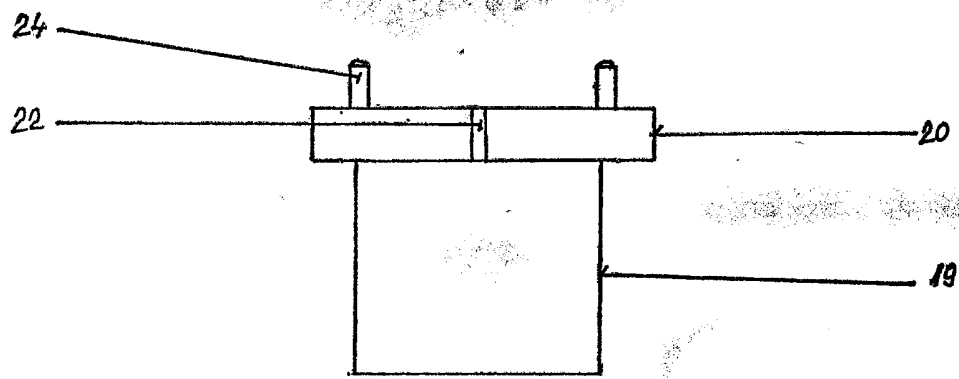
Obr. 5



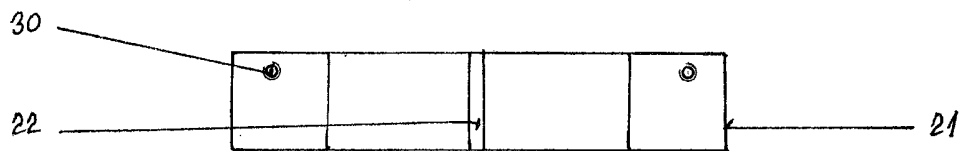
Obr. 6



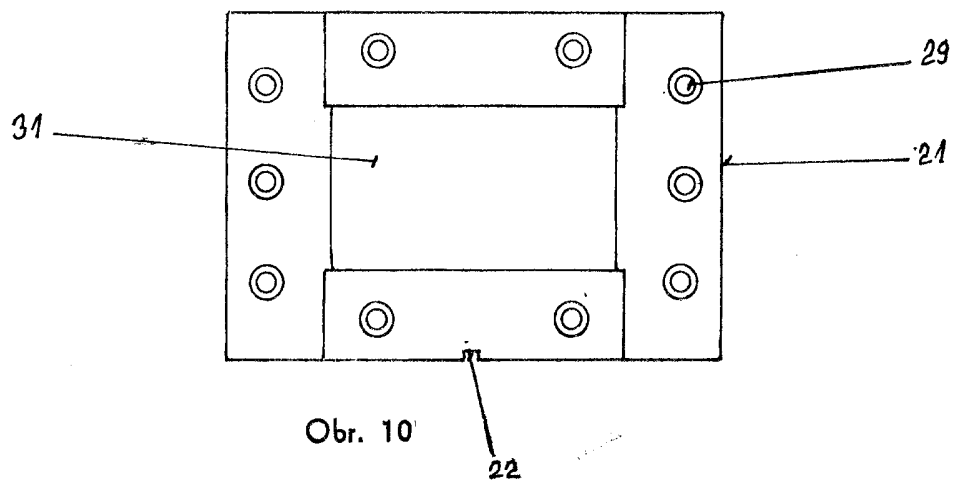
Obr. 7



Obr. 8



Obr. 9



Obr. 10