



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

238 521

(11) (B1)

(51) Int. Cl.

H 05 K 13/04

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlásené 03 11 83

(21) PV 8101-83

(40) Zverejnené 16 04 85

(45) Vydané 01 11 87

(75)

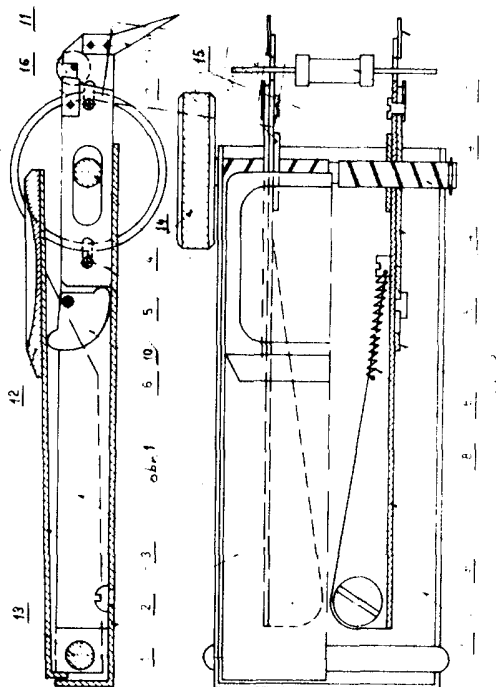
Autor vynálezu

JANIK RUDOLF ing., BRATISLAVA,
JANIK ŠTEFAN, PIEŠŤANY

(54)

Zariadenie na ohýbanie vývodov elektronických
súčiastok

Vynález sa týka oboru zefektívnenia práce v elektrotechnickom priemysle a ri-
eši zariadenie na ohýbanie vývodov elek-
tronických súčiastok umožňujúce jednou
rukou podľa potreby plynule meniť vzdia-
lenosť ohybu a prevádzať ohyb súčiastok.
Zariadenie pozostáva zo základovej dosky
a pohyblivej dosky opatrenej tlačítkom
ako aj z dvoch pohyblivo usporiadaných
ramien spojených s vačkami a s ohýbacími
ramenami, ktoré sú v pozdĺžnom smere vy-
sunutelné pomocou danej vačky a späť vra-
cané pružinami v rozmedzí výrezu usporia-
daného v ohýbaciach ramenách. Maticami
prechádza skrutka opatrená ľavým a pra-
vým závitom ako aj otočným gombíkom pre
nastavovanie vzdialenosti pružných ohýba-
cích hrotov. Ohýbacie ramena sú ešte opat-
rené drážkou pre vloženie ohýbanej súči-
astky. Zariadenie je využiteľné hlavne
v sériovej výrobe kde sa často mení roz-
teč otvorov, do ktorých sa má súčiastka
zasunúť a zaletovať.



Vynález sa týka zariadenia na ohýbanie vývodov elektronických súčiastok umožňujúce jednou rukou podľa potreby plynule meniť vzdialenosť ohybu a prevádzkať ohyb súčiastok, vhodné pre použitie pri výrobe súčiastok s vývodmi v ich ose na oboch koncoch ako sú odpory, kondenzátory a podobne, najmä tam, kde sa často mení rozteč otvorov do ktorých má byť súčiastka zasunutá a zaletovaná.

Pri práci s doskami plošných spojov je treba upraviť, najčastejšie ohýbať vývody súčiastok tak, aby mohli byť zasunuté do patričných otvorov a zaletované.

Známe sú jednoduché zariadenia na ohýbanie vývodov klieštikami alebo ohýbanie na hrebeňoch, ktoré umožňujú ohýbať vývody rôznej dĺžky.

Pri týchto zariadeniach však nie je zabezpečená presnosť ohybu súčiastky a dosahuje sa nízka produktivita práce.

Na úpravu vývodov sú známe napr. aj ZSSR autorské osvedčenia číslo 650 254 a číslo 571 943, ktoré používajú na ohýbanie mechanický pohyb razníkov, majú však nevýhodu v tom, že nie je možné plynule meniť vzdialenosť ohybu súčiastok, sú pomerne zložité a na ohnutie vývodov potrebujú značnú silu.

Uvedené nedostatky rieši jednoduché zariadenie podľa predmetu vynálezu, ktorého podstatou je, že pozostáva zo základovej dosky a pohyblivej dosky opatrenej tlačítkom, ktorá je súvne uložená na čape, ako aj z dvoch pohyblivo usporiadaných ramien spojených s vačkami a s ohýbacími ramenami v pozdĺžnom smere vysúvateľnými pomocou danej vačky a pružín, ktoré súčasne vracajú výsuvné ramená do východiskovej polohy, v rozmedzí výrezu v daných ohýbacích ramenách. Týmto výrezom prechádza aj skrutka opatrená pravým a ľavým závitom a otočným gombíkom pre nastavovanie

vzdialenosti hrotov. Ohýbacie ramená sú ďalej opatrené drážkou pre uloženie súčiastky a pružnými ohýbacími hrotmi.

Výhoda zariadenia je v tom, že s ním presne možno ohýbať vývody súčiastok jednou rukou a plynule meniť vzdialenosť ohybu vývodov súčiastok najmä v malosériovej výrobe, kde sa často mení rozteč otvorov, do ktorých sa má súčiastka zasunúť a naletovať.

Na pripojenom výkrese obr.1 a 2 je v náryse a v pôdoryse znázornené zariadenie podľa predmetu vynálezu, čiastočne v reze.

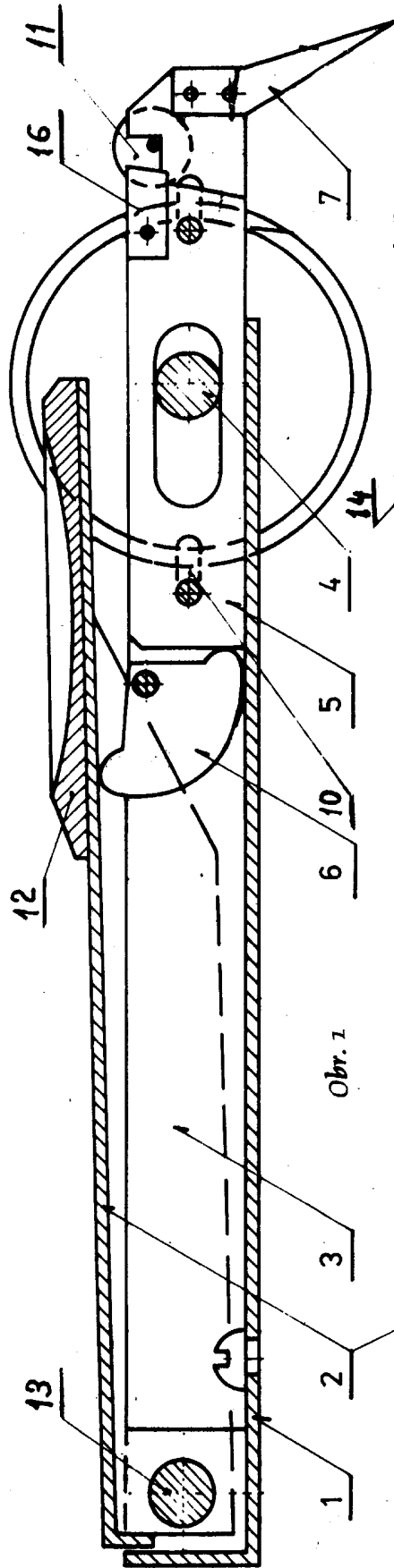
Zariadenie podľa obr.1 a 2, ako je znázornené na pripojenom výkrese pozostáva zo základovej dosky 1 a pohyblivej dosky 2 opatrenej tlačítkom 12, ktorá je suvne uložená na čape 13 ako aj z dvoch pohyblivo usporiadaných ramien 3 spojených s vačkami 6 a s ohýbacími ramenami 5, ktoré sú v pozdĺžnom smere vysúvané pomocou danej vačky 6 a späť vracané pružinami 8 v rozmedzí výrezu 10 v daných ohýbaciach ramenách. Maticami 15 prechádza skrutka 4 opatrená ľavým a pravým závitom a otočným gombíkom 14 pre nastavenie vzdialenosti hrotov 7. Ohýbacie ramená sú ďalej opatrené drážkou 11 pre uloženie súčiastky 9 a pružnými ohýbacími ploškami 16.

Zariadenie pracuje tak, že sa toto uchopí do jednej ruky a otáčaním gobbíka 14 palcom sa podľa potreby - rozteče otvorov v doske plošných spojov nastavuje vzdialenosť hrotov 7. Pre ľavákov možno nastavovací gombík umiestniť na ľavej strane zariadenia. Po nastavení vzdialenosti sa súčiastka 9 vloží do drážky 11. Tlačením na tlačítko 12 pohyblivej dosky 2 sa pomocou vačky 6 presúva posuvné ohýbacie rameno 5, pružné ohýbacie plošky 16, tlačia na vývody súčiastok a ohýbajú ich. Pri úplnom stlačení pohyblivej dosky 2 sa vývody ohnú o 90° . Po uvoľnení pohyblivej dosky 2 pružiny 8 ťahajú ohýbacie ramená 5 do ich východzej polohy a uvoľňujú súčiastku 9.

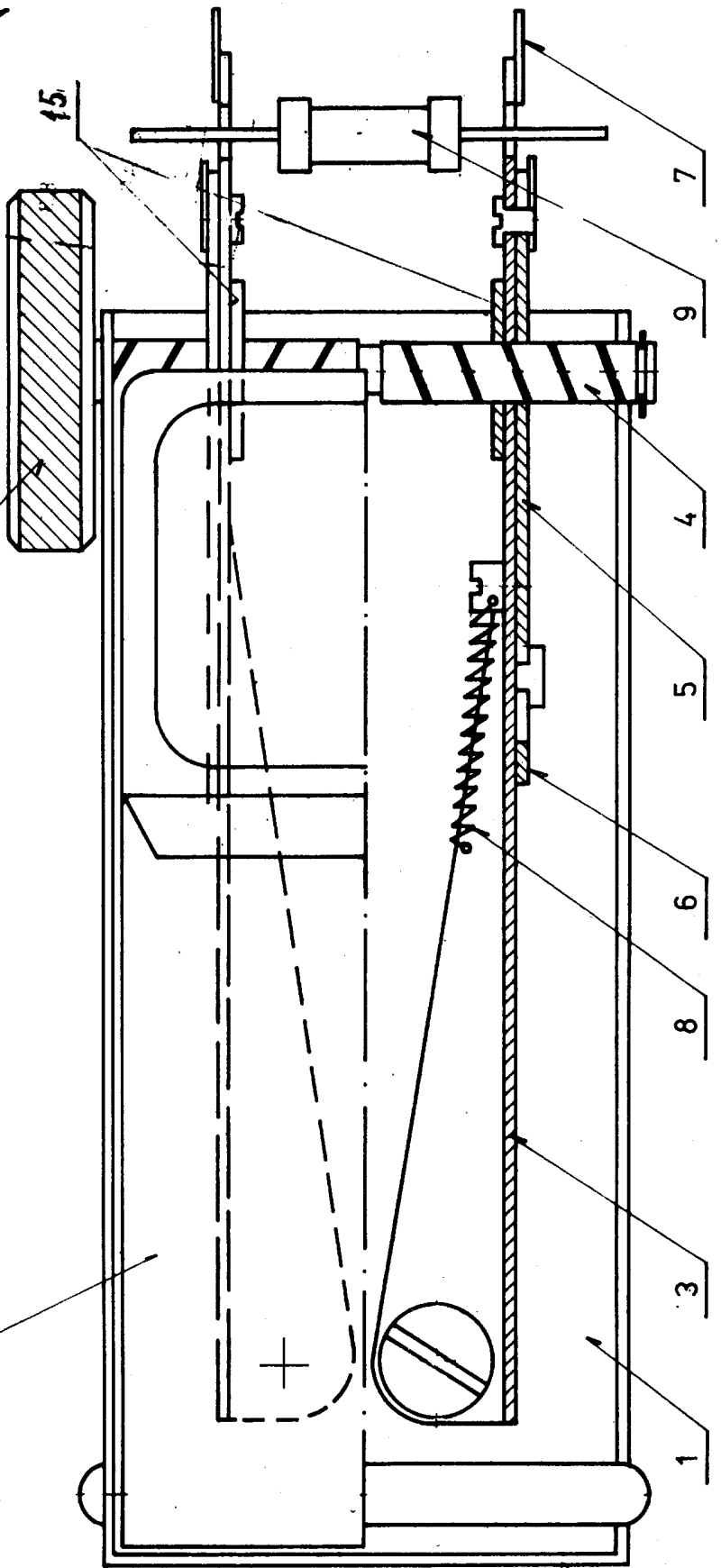
Vynález je využiteľný v oblasti technológie výroby elektrotechnických aparátov, pri príprave súčiastok s vývodmi na koncoch v osi súčiastky ako napríklad odpory, kondenzátory a podobne pri ich montáži do aparátov najmä však v sériovej výrobe, kde sa často mení rozteč otvorov, do ktorých sa má súčiastka zasunúť a zaletovať.

Zariadenie na ohýbanie vývodov elektronických súčiastok umožňuje plynule meniť vzdialenosť ohybu vývodov súčiastok vyznačujúce sa tým, že pozostáva zo základovej dosky /1/ a pohyblivej dosky /2/ opatrenej tlačítkom /12/, ktorá je súvne uložená na čape /13/ ako aj z dvoch pohyblivo usporiadaných ramien /3/ spojených s vačkami /6/ a s ohýbacími ramenami /5/ s pružnými ohýbacími ploškami /16/, ktoré sú v jednom smere vysúvateľné pomocou danej vačky /6/ a v opačnom smere pružinami /8/ zachytenými cez nity na ohýbaciích ramenách v dierkach a pohyblivých ramenách v rozmedzí výrezu /10/ prevedeného v daných ohýbaciích ramenách /5/, pričom skrutka /4/ je opatrená ľavým a pravým závitom na sťahovanie a roztahovanie ramien a otočným gombíkom /14/ pre nastavenie vzdialenosti hrotov /7/ a pre uloženie ohýbanej súčiastky /9/ je v ohýbaciích ramenách /5/ usporiadaná drážka /11 /.

1 výkres



Obr. 1



Obr. 2