



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

212 880

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavná priorita
(22) Prihlásené 23 06 80
(21) PV 4407 - 80

(51) Int. Cl.³
B 65 G 47/52

(40) Zverejnené 29 05 81
(45) Vydané 01 01 84

(75)
Autor vynálezu ONDREJOVIČ ANTON, NOVÉ MESTO NAD VÁHOM,
VÁCLAV ŠTEFAN, NOVÉ MESTO NAD VÁHOM

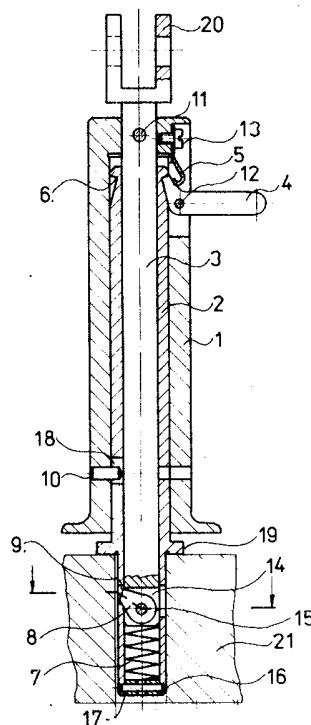
(54) Uchopovač súčiastok s otvorom

Vynález sa týka oboru manipulácie súčiastok s otvorom.

Vynález rieši uchopovanie a prenášanie súčiastok s otvorom.

Podstatou vynálezu je, že je tvorený nosnou tyčou pevne uchytanou na telese uchopovača. Na nosnej tyči je posuvne a odpružene uložené ovládacie puzdro, ktoré je posuvne uložené v telese uchopovača v obmedzenej dĺžke. Dolný koniec nosnej tyče je výkyvne opatrený upínacím zasahujúcim cez otvor ovládacieho puzdra nad jeho povrch. Horný koniec ovládacieho puzdra je opatrený obvodovou drážkou, oproti ktorej je v telese uchopovača výkyvne uložená poistná páka, na ktorej činné rameno dosadá prítlačná pružina.

Vynález najlepšie charakterizuje obr.č. 1.



Obr. 1

Vynález sa týka zhotovenia uchopovača na prenášanie, alebo zakladanie súčiastok s otvorom. /

Pri montáži výrobkov vzniká potreba, tvarove a hmotnostne odlišné súčiastky, premiestňovať z miesta odoberania do miesta zakladania. Sú známe zariadenia, kde uchopenie súčiastky je odvodené od vačkových mechanizmov prípadne excentrov, ktoré zabezpečujú požadovanú schému pohybov. Sú známe jedno a viacúčelové uchopovacie zariadenia, ktoré vyhovujú rôznym požiadavkam rovnakého, alebo podobného druhu uchopovanej súčiastky.

Spoločnou nevýhodou uvedených zariadení je ich veľká rozmernosť, čo je spôsobené tým, že každý druh pohybu má samostatný zdroj pohonu, ktorý sa musí podľa špecifických podmienok riadiť. Nevýhodou je aj náročnejšia údržba týchto zariadení.

Vyššie uvedené nevýhody zmiernuje uchopovač súčiastok s otvorom podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že je tvorený nosnou tyčou pevne uchytanou na telese uchopovača. Na nosnej tyči je posuvne a odpružene uložené ovládacie puzdro, ktoré je posuvne uložené v telese uchopovača v obmedzenej dĺžke prostredníctvom dorazového kolíka. Dolný koniec nosnej tyče je výkyvne opatrený upínacím palcom zasahujúcim cez otvor ovládacieho puzdra nad jeho povrch. Horný koniec ovládacieho puzdra je opatrený obvodovou drážkou, oproti ktorej je v telese uchopovača výkyvne uložená poistná páka, na ktorú dosadá prítlačná pružina.

Uchopovačom súčiastok s otvorom sa docieľi uchopovať súčiastky rôznej veľkosti, hmotnosti a tvarovej členitosti, pretože na uchopenie stačí keď sú v ťažisku alebo v blízkosti ťažiska opatrené otvorom prispôbeným hmotnosti súčiastky. Zariadením je možné uchopovať a prenášať výrobky z umelých hmôt a výrobky nemagnetické. Výhodou uchopovača je aj jeho jednoduchosť a spoľahlivosť jeho prevádzky.

Na pripojených výkresoch je znázornené príkladné prevedenie uchopovača, kde na obr. 1 je nakreslený uchopovač v pozdĺžnom reze pred uchopením súčiastky, na obr. 2 je nakreslený uchopovač v pozdĺžnom reze s uchopenou súčiastkou a na obr. 3 je nakreslený rez rovinou A - A z obr. 1.

Uchopovač súčiastok s otvorom pozostáva z telesa 1, v ktorého dutine je posuvne uložené ovládacie puzdro 2. V telese 1 uchopovača je pevne uložený dorazový kolík 10 zasahujúci do vodiacej drážky 18 vytvorenej v ovládacom puzdre 2. Horný koniec ovládacieho puzdra 2 je opatrený obvodovou drážkou 6. Oproti obvodovej drážke 6 je v drážke telesa 1 uchopovača výkyvne uložená na čape 12 poistná páka 4, na ktorej činné rameno dosadá prítlačná pružina 5 pevne uchytaná skrutkou 13, na telese 1 uchopovača. V telese 1 je pevne prostredníctvom valcového kolíka 11 uložená nosná tyč 3, pričom v ovládacom puzdre 2 je nosná tyč 3 uložená vsuvne. Na dolnom konci nosnej tyče 3 je vo vidlici 14 výkyvne uložený na valcovom čape 15 upínací palec 8, ktorý zasahuje cez otvor 9 ovládacieho puzdra 2 nad jeho povrch. Dolný koniec ovládacieho puzdra 2 je opatrený zátkou 17 prostredníctvom kolíka 16. Medzi zátkou 17 a čelom nosnej tyče 3 je uložená tlačná pružina 7. Horný koniec nosnej tyče 3 je opatrený upínacou vidlicou 20.

Uchopovač sa upínacou vidlicou 20 uchyťí na zakladáciu, alebo prenášaciu jednotku (na obr. nezakreslené), ktorá zasunie unášač ovládacím puzdrom 2 do otvoru súčiastky 21 až po prírubu 19. V tejto polohe sa sklopí poistná páka 4, čím sa jej činné rameno vysunie z ob-

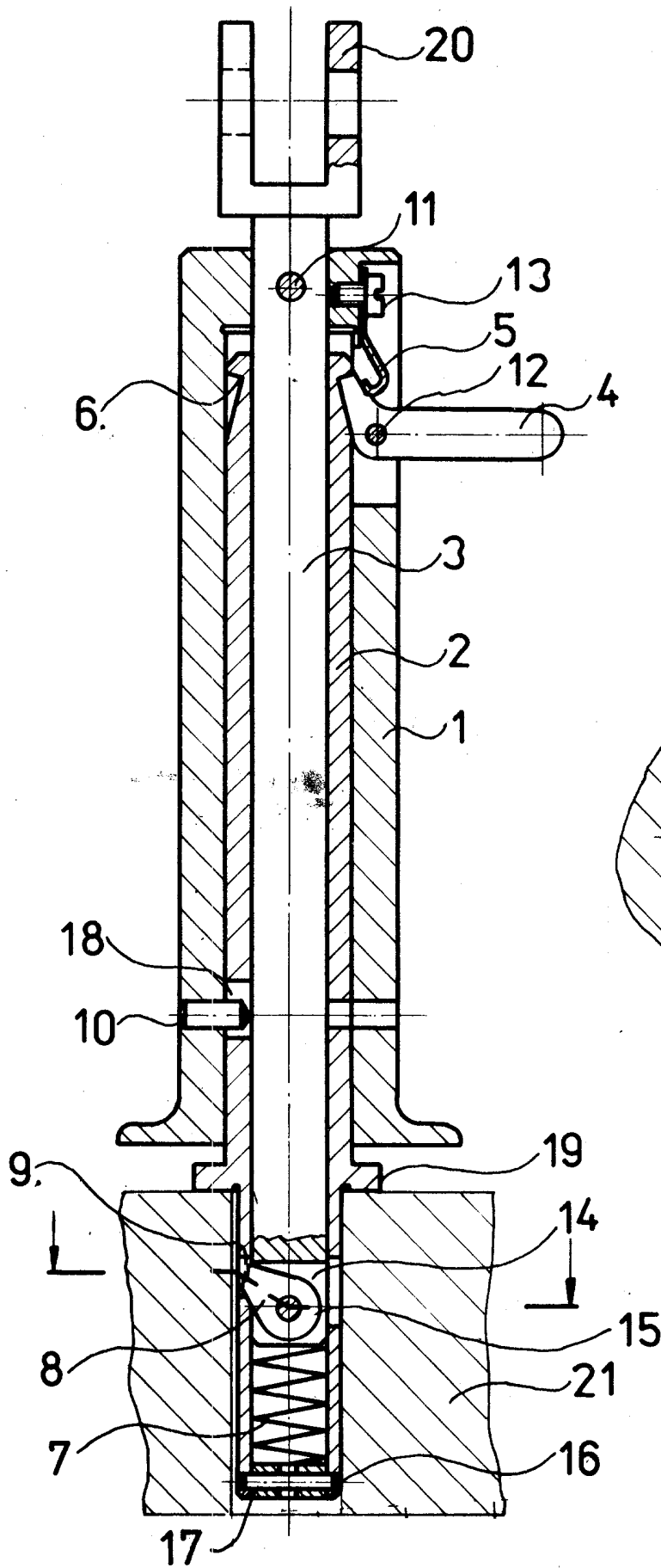
212 880

vodovej drážky 6 ovládacieho puzdra 2. Tým sa začnú pôsobením tlačnej pružiny 7 voči sebe posúvať nosná tyč 3 hore a ovládacie puzdro 2 smerom dolu sa upínací palec 8 začne vysúvať cez otvor 9 až sa svojou zúbkovanou činnou časťou oprie o plochu otvoru súčiastky 21, čím dochádza k upínaniu súčiastky 21. Pri zdvíhaní uchopovača za upínaciu vidlicu 20 sa upnutie súčiastky 21 ešte zväčší, a súčiastka 21 sa môže bezpečne prenášať do miesta určenia. Vy-pnutie súčiastky 21 sa prevedie tak, že teleso 1 uchopovača spolu s nosnou tyčou 3 sa zatla-čí smerom dolu, čím sa premôže sila tlačnej pružiny 7 a pomocou spodnej hrany otvoru 9 od-klopí sa upínací palec 8 z otvoru súčiastky 21. Po dosiahnutí východzej polohy medzi nosnou tyčou 3 a ovládacím puzdrom 2 je činný koniec poistnej páky 4 zatlačený prítlačnou pružinou 5 do obvodovej drážky 6 ovládacieho puzdra 2. Potom sa unášač vysunie z otvoru súčiastky 21 a tak je pripravený k upnutiu a prenášaní ďalšej súčiastky 21.

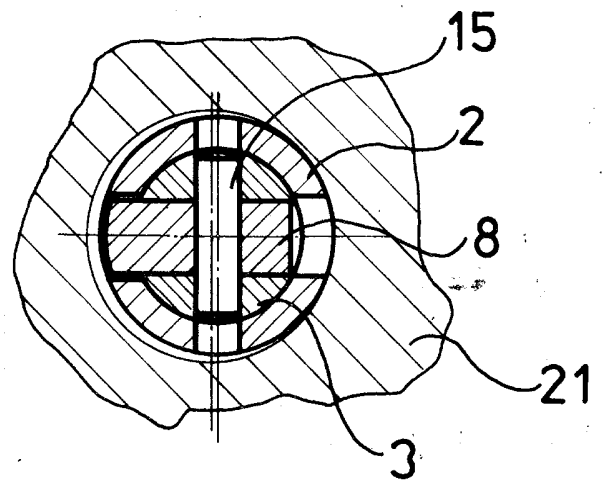
P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Uchopovač súčiastky s otvorom vyznačujúci sa tým, že je tvorený nosnou tyčou (3) pev-ne uchytenou na telese (1) uchopovača, pričom na nosnej tyči (3) je posuvne a odpružene uložené ovládacie puzdro (2), ktoré je posuvne uložené v telese (1) uchopovača v obmedzenej dĺžke prostredníctvom dorazového kolíka (10), kým dolný koniec nosnej tyče (3) je výkyvne opatrený upínacím palcom (8), zasahujúcim cez otvor (9) ovládacieho puzdra (2) nad jeho povrch, zatiaľ čo horný koniec ovládacieho puzdra (2) je opatrený obvodovou drážkou (6), oproti ktorej je v telese (1) uchopovača výkyvne uložená poistná páka (4), na ktorej čin-né rameno dosadá prítlačná pružina (5).

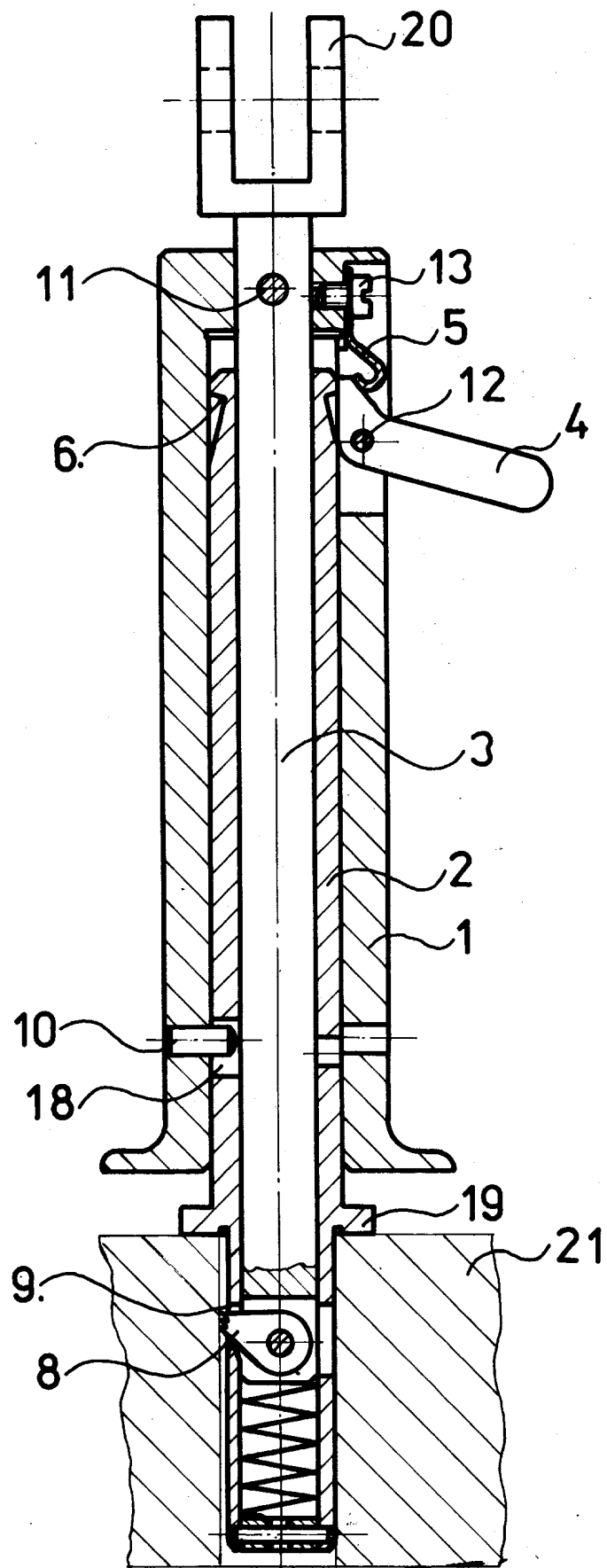
2 výkresy



Obr. 1



obr. 3



Obr. 2