



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

252071

(11) B₁

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 15 10 85
(21) PV 7341-85

(51) Int. Cl.
B 25 J 19/00

(40) Zveřejněno 18 12 86
(45) Vydáno 25.06.88

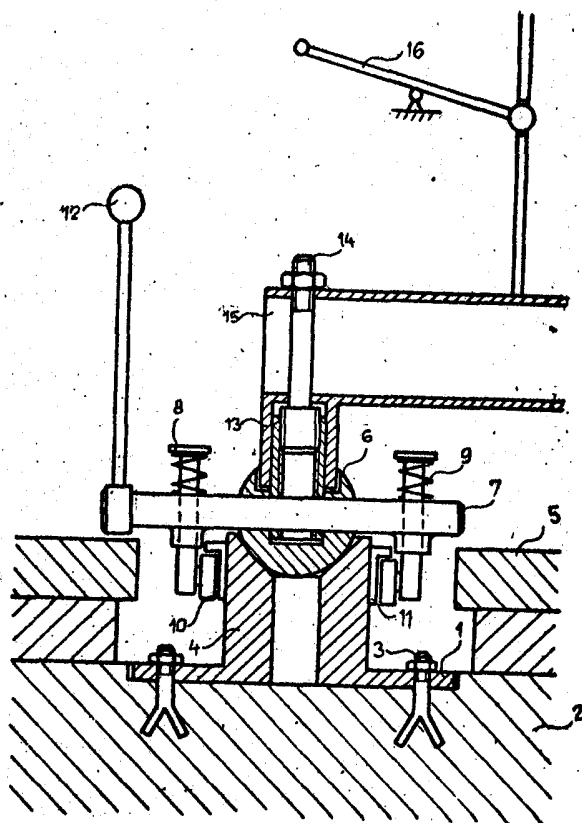
(75)
Autor vynálezu

MÍŠAŘ JAROMÍR ing.,
NEDEŘLE ZDENĚK, VSETÍN

(54)

Zařízení pro opětovné ustavení průmyslového robota
na základovou desku po jeho předchozím přesunu oto-
čením

Řešení se týká zařízení pro opětovné ustavení průmyslového robota na základovou desku po jeho předchozím přesunu otočením. Podstata spočívá v tom, že na základové desce pevně spojené s podlahou jsou upevněny alespoň tři prizmatická sedla, z nichž každé nese kulový podstavec s průchozí dírou, v níž je uložen hřídel, který na obou krajích má pevně uchyceny čepy opatřené kladkami, spolupracujícími s excentrickým vedením upevněným na prizmatickém sedle, přičemž na jednom konci hřídele je pevně nasazena ovládací páka a ve středu kulového podstavce je na hřídeli nasunuta pohybová matice, spojená se stavěcím šroubem, uchyceným v základové části průmyslového robota.



Vynález se týká zařízení pro opětovné ustavení průmyslového robota na základovou desku po jeho předchozím přesunu otočením, prováděné za účelem snadného seřízení robotem obsluhované obráběcí jednotky.

Při nasazování průmyslových robotů v malosériové výrobě je nezbytné časté seřizování obráběcích strojů při častých změnách výroby různých druhů součástí. Pro rychlé provedení seřízení je nutné uvolnit pracovní prostor pro obsluhu. Současně vyráběné obráběcí jednotky pamatují pro tuto potřebu uspořádáním pro přesunutí průmyslového robota například po samostatném vedení, které někdy bývá i součástí samotného automatického obráběcího stroje. Jako samostatné vedení bývá uloženo v různé úrovni vzhledem k podlaží pracovního systému. Při zpětném ustavování průmyslového robota musí být dodržena vysoká přesnost jeho uložení, což při jeho značné hmotnosti si vyžaduje konstrukčně náročné i výrobně složité uspořádání pro jeho přesun.

Tato nevýhoda je podstatně snížena zařízením pro opětovné ustavení průmyslového robota na základovou desku po jeho předchozím otočném přesuvu pro seřízení obráběcí jednotky podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že na základové desce pevně spojené s podlahou, jsou upevněna alespoň tři prizmatická sedla, každé z nich nesoucí kulový podstavec s průchozí dírou, v němž je uložen hřídel, který na obou krajích má pevně uchyceny čepy, opatřené kladkami, spolupracujícími s excentrickým vedením, upevněným na prizmatickém sedle, přičemž na jednom konci hřídele je pevně nasazena ovládací páka a uprostřed kulového podstavce na hřídeli je nasazena pohybová matice, spojená se stavěcím šroubem, uchyceným v základové části průmyslového robota.

Hlavní výhodou zařízení je v jednoduchosti konstrukčního provedení a zejména v jeho uplatnění u všech dosud vyrobených nebo standardně vyráběných automatických obráběcích strojů. Jinou výhodou řešení podle vynálezu je možnost výškového jemného nastavení pracovní polohy průmyslového robota vůči ostatním jednotlivým prvkům, tvořícím automatizované techn-ologické pracoviště, například zásobníku, kontrolní stanici, obraceči obrobků apod.

Příklad provedení zařízení podle vynálezu je blíže objasněna na přiložených výkresech, kde obr. 1 představuje čelný pohled na zařízení a obr. 2 boční pohled.

Na základové desce 1 uložené v podlaze 2 pomocí základových šroubů 3 jsou uchycena prizmatická sedla 4 tak, že jejich horní rovina je v úrovni pochůzkového roštu 5. Každé prizmatické sedlo 4 nese kulový podstavec 6 s průchozí dírou, kterou prochází hřídel 7, který na obou krajích má pevně uchyceny čepy 8, s tlačnými pružinami 9. Čepy 8 mají na svých spodních částech uchyceny kladky 10 zabírající s excentrickým vedením 11, upevněným na prizmatickém sedle 4. Na jednom konci hřídele 7 je pevně nasazena ovládací páka 12. Uprostřed kulového podstavce 6 je na hřídeli nasunuta pohybová matice 13, spojená se stavěcím šroubem 14, uchyceným v základové části 15 nevyznačeného průmyslového robota. Základová část 15 je spojena se zvedacím zařízením 16.

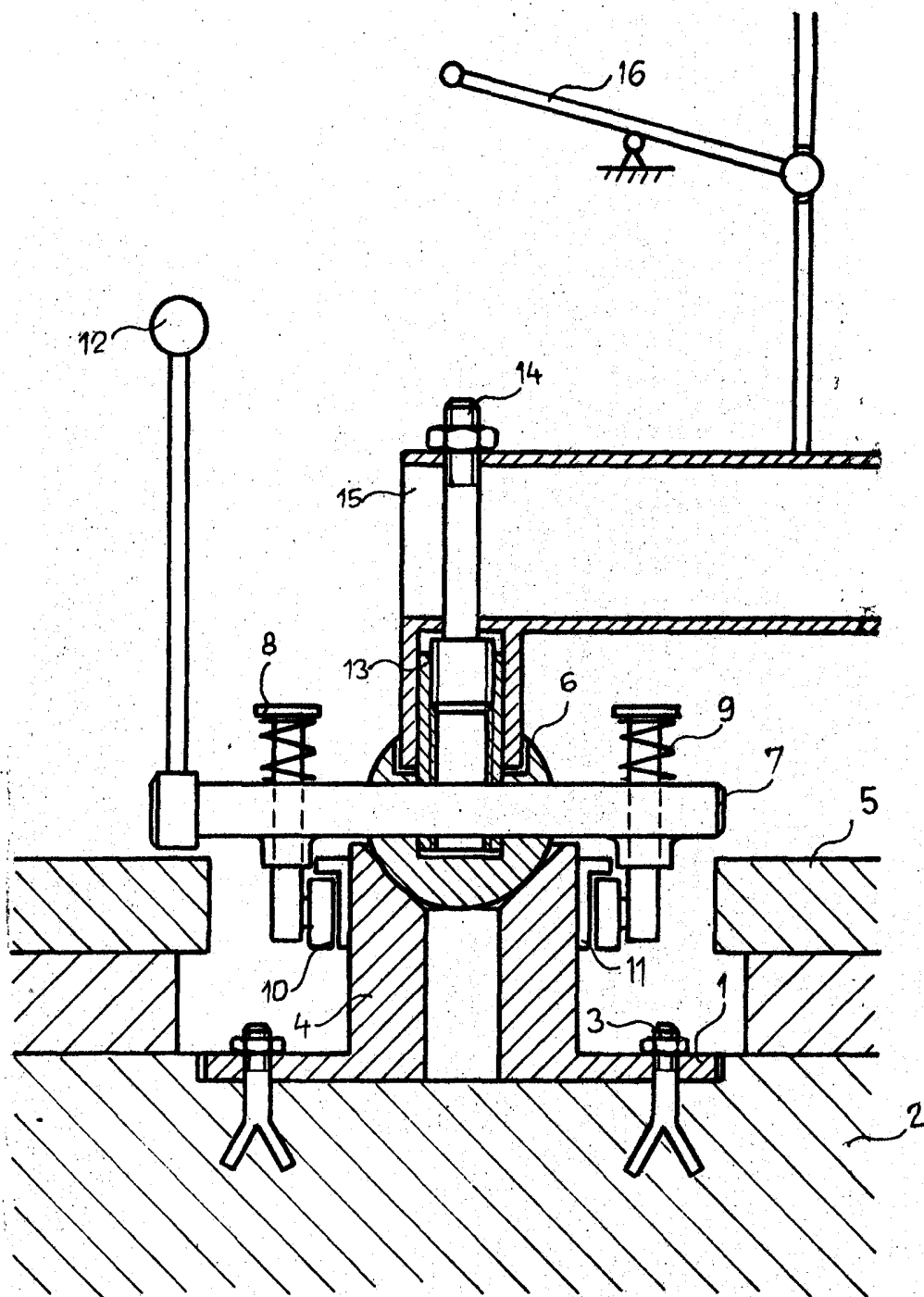
Otočením páky 12 se natočí kladky 10 po excentrickém vedení 11, a tím se uvolní přítlak tlačné pružiny 9 a pomocí zvedacího zařízení 16 se kulové podstavce 6 nadzvednou nad prizmatická sedla 4, je umožněno otočit průmyslový robot a uvolnit prostor pro obsluhu při seřizování robotem obsluhovaného obráběcího stroje. Po seřizení obráběcího stroje a ostatních prvků automatizovaného techn-ologického pracoviště je provedeno otočení robota do pracovní polohy, zvedacím zařízením 16 je robot usazen do prizmatických sedel 4 a otočením ovládací páky 12 se ustaví robot do pracovní polohy. Jemné výškové nastavení vůči prvkům, tvořícím automatizované techn-ologické pracoviště, je provedeno pomocí stavěcího šroubu 14 a pohybové matice 13.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení pro opětovné ustavení průmyslového robota na základovou desku po jeho předchozím přesunu otočením, pro seřízení obsluhované obráběcí jednotky, vyznačené tím, že na základové desce (1), pevně spojené s podlahou (2), jsou upevněny alespoň tři prizmatická sedla (4), z nichž každé nese kulový podstavec (6) s průchozí dírou, v níž je uložen hřídel (7), který na svých obou krajích má pevně uchyceny čepy (8), opatřené kladkami (10), spolupracující s excentrickým vedením (11), upevněným na prizmatickém sedle (4), přičemž na jednom konci hřídele (7) je pevně nasazena ovládací páka (12) a ve středu kulového podstavce (6) je na hřídeli (7) nasunuta pohybová matice (13), spojená se stavěcím šroubem (14), uchyceným v základové části (15) průmyslového robota.

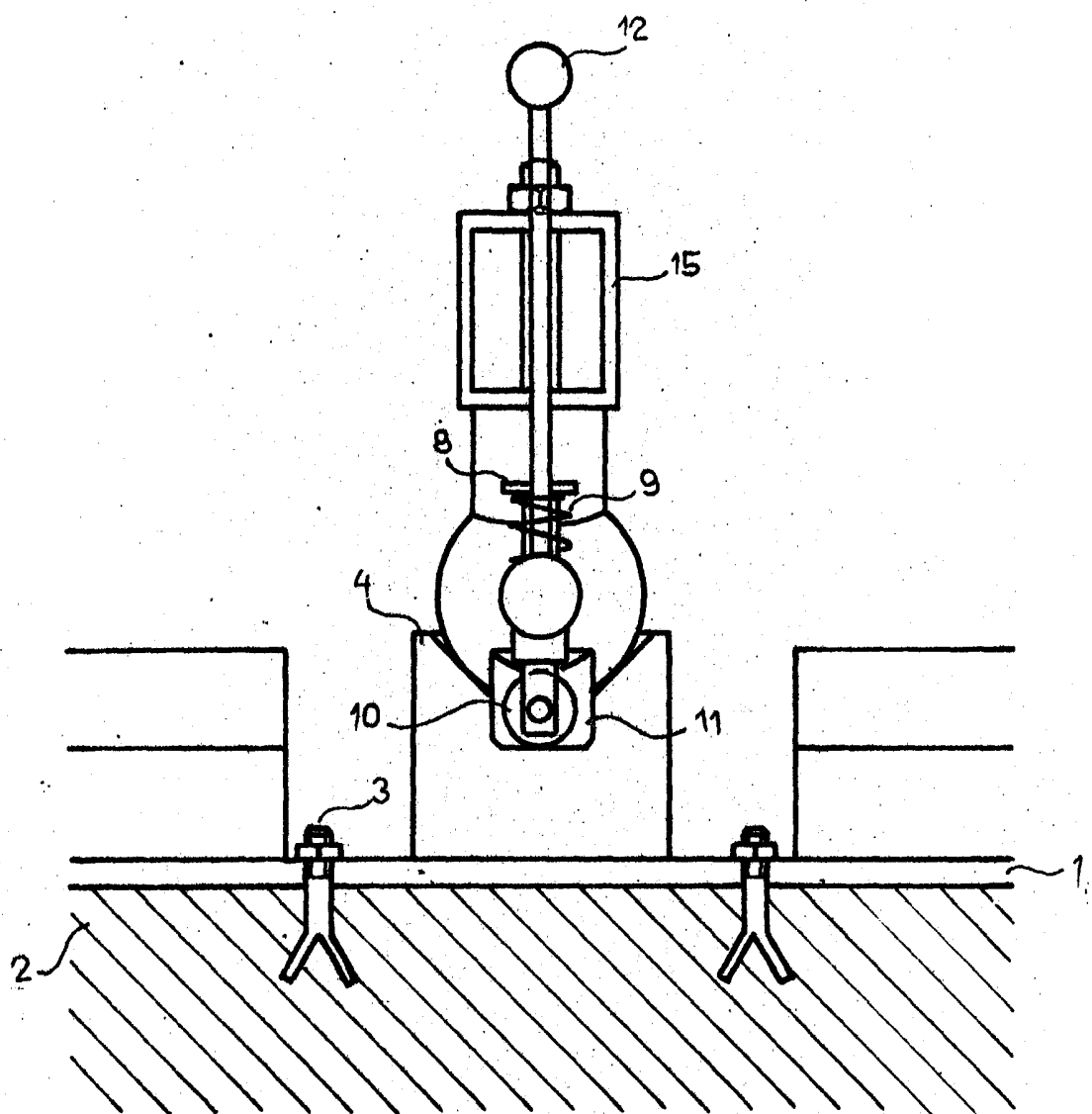
2 výkresy

252071



Obr. 1

252071



Obr. 2