



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

237533

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.⁴

G 05 B 19/18

/22/ Přihlášeno 12 12 83
/21/ /PV 9289-83/

(40) Zveřejněno 17 07 84

(45) Vydáno 15 12 86

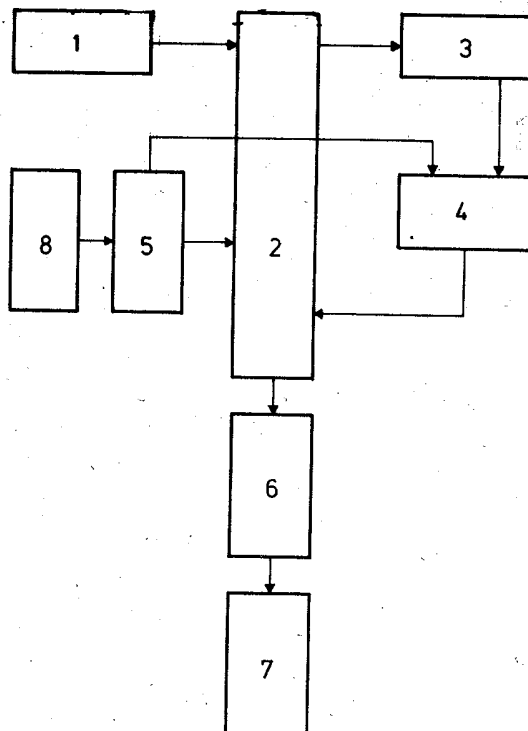
(75)

Autor vynálezu

NOVOTNÝ PAVEL ing., TIŠŇOV, URBAN JIŘÍ ing., KUŘIM

(54) Zapojení pro zadávání posuvu o odměřovací jednotku

Zapojení pro zadávání posuvu o odměřovací jednotku je určeno zejména pro stroje vybavené servopohony řízenými v rychlostní vazbě a sestává z impulsního snímače polohy pohybujících se částí stroje, který je připojen přes ovládací obvod na obvod rozlišení směru a odtud na čítač. Další vstup čítače je spojen s ovládací automatikou stroje přes obvod předvolby, který je připojen na další vstup ovládacího obvodu, na jehož další vstup je připojen čítač. Výstup ovládacího obvodu je přes výkonový člen připojen na servopohon.



Vynález se týká zapojení pro zadávání posuvu o odměřovací jednotku zejména u strojů vybavených servopohonem řízenými v rychlostní vazbě.

Servopohony se používají i u obráběcích strojů, které nejsou vybaveny číslicovým řízením a pro odměřování je použito číslicové indikace. Při najíždění k obrobku je nutno pohybovat jednotlivými osami stroje o odměřovací jednotku. Až dosud se pro tento účel používala mechanická zařízení, např. kliky. Takováto manipulace vyžaduje od obsluhy fyzickou námahu a hrozí nebezpečí úrazu.

Uvedené nevýhody odstraňuje zapojení pro zadávání posuvu o odměřovací jednotku, jehož podstatu spočívá v tom, že výstup impulsního snímače polohy pohybuje se částí stroje je připojen přes ovládací obvod na vstup obvodu rozlišení směru, jehož výstup je přiveden na jeden ze vstupů čítače, jehož výstup je připojen na jeden ze vstupů ovládacího obvodu, na jehož další vstup je připojen jeden z výstupů obvodu předvolby, na jejíž vstup je připojeno ústrojí ovládací automatiky stroje a jejíž druhý výstup je připojen na vstup čítače, přičemž jeden z výstupů ovládacího obvodu je přes výkonový člen připojen na vstup servopohonu.

Výhodou tohoto zapojení je, že jednak odstraňuje fyzickou námahu a zvyšuje bezpečnost práce, jednak že se jím dosahuje vyšší citlivosti a rychlosti při změnách polohy pohybuje se částí. Pro svoji jednoduchost je výrobně i finančně výhodné.

Příkladné provedení zapojení pro zadávání posuvu o odměřovací jednotku podle vynálezu je schematicky znázorněno na připojeném výkrese.

Impulsní snímač 1 je připojen přes ovládací obvod 2 tvořený samočinnými logickými obvody na obvod 3 rozlišení směru, který se skládá z derivačních obvodů. Ústrojí 8 ovládací automatiky stroje realizované například reléovými kombinačními obvody je připojeno přes obvod 5 předvolby, tvořený klopným obvodem na vstup ovládacího obvodu 2 a na čítač 4. Výstup obvodu 3 rozlišení směru je připojen na vstup čítače 4, jehož výstup je připojen na ovládací obvod 2. Výstup ovládacího obvodu 2 je přes výkonový člen 6 tvořený spínacími prvky, jako jsou relé nebo tranzistory, připojen na řídicí vstup servopohonu 7.

Po zadání informace o požadavku na posuv o odměřovací jednotku u ústrojí 8 ovládací automatiky stroje, dojde k uvolnění výkonového členu 6 a tím i řídicího vstupu servopohonu 7. Elektronický impulsní snímač 1 snímá polohu pohybuje se částí stroje a přes ovládací obvod 2 a obvod 3 rozlišení směru jsou jeho impulsy přivedeny na vstup čítače 4. Po vyprázdnění čítače 4 je dán do ovládacího obvodu 2 povel k zablokování výkonového členu 6 a tím k zastavení servopohonu 7.

Obvodem 5 předvolby se určuje osa, na které se bude vykonávat pohyb a současně se předvolí počet impulsů pro vyprázdnění čítače 4, čímž lze měnit vlastnosti zařízení, příkladně jeho přednost, dle charakteristiky servopohonu 7 a stroje.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Zapojení pro zadávání posuvu o odměřovací jednotku zejména u strojů vybavených servopohonem řízenými v rychlostní vazbě vyznačující se tím, že výstup impulsního snímače /1/ polohy pohybuje se částí stroje je připojen přes ovládací obvod /2/ na vstup obvodu /3/ rozlišení směru, jehož výstup je přiveden na jeden ze vstupů čítače /4/, jehož výstup je připojen na jeden ze vstupů ovládacího obvodu /2/, na jehož další vstup je připojen jeden z výstupů obvodu /5/ předvolby, na jehož vstup je připojeno ústrojí /8/ ovládací automatiky stroje a jehož druhý výstup je připojen na vstup čítače /4/, přičemž jeden z výstupů ovládacího obvodu /2/ je přes výkonový člen /6/ připojen na vstup servopohonu /7/.

237533

