



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

211039

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³
B 02 C 2/00

/22/ Přihlášeno 15 02 80
/21/ /PV 1041-80/

(40) Zveřejněno 30 06 81

(45) Vydáno 15 04 83

(75)

Autor vynálezu

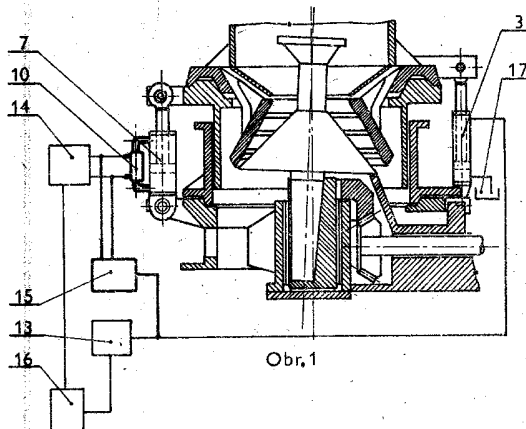
STRACHOŇ LADISLAV ing., BŘEZÍ, TRUBAČ MILOSLAV, HOLAN VÁCLAV,
ÚSTÍ nad Labem, VOVES JOSEF, DOKSY

(54) Zapojení hydraulického obvodu kuželového drtiče

Vynález se týká zapojení hydraulického obvodu kuželového drtiče tupouhlého, kterého se používá k drcení pevných hmot.

Podstatou zapojení hydraulického obvodu kuželového drtiče sestávajícího ze zdroje tlakového média, automatu řízení přitlaku, rozváděče, stavěcích a přitlačných hydraulických válců je, že tlakové médium je přiváděno pomocí rozváděče přes oboustranné hydraulické zámky do stavěcích hydraulických válců nad i pod píst, přičemž každý stavěcí hydraulický válec má samostatný oboustranný hydraulický zámek a na jedné straně mezi automatiku řízení přitlaku a přitlačné hydraulické válce a na druhé straně mezi rozváděč a oboustranné hydraulické zámky je zapojen řídicí hydraulický prvek.

Podstata zapojení je znázorněna na obr. 1.



Vynález se týká zapojení hydraulického obvodu kuželového drtiče tupodílného, který se používá k drcení pevných hmot.

Kuželový drtič tupodílný je charakterizován kuželovým prostorem, ohraničeným pevným drticím pláštěm a výstředně uloženým rotujícím tělesem - drticím kuželem. V tomto prostoru se materiál drtí tlakem. Krouživým excentrickým pohybem drticího kužele proti horní pevné části drticích elementů slouží hydraulický systém.

Šířka drticí šterbiny je nastavována 3 stavěcími hydraulickými válci, drticí přítlak je vyvozován 6 přítlačnými hydraulickými válci, umístěnými po obvodu tělesa drtiče. Při drcení dochází k nežádoucímu pohybu horní části drtiče i pohybu pístnic hydraulických válců. Vzhledem ke krouživému pohybu drticího kužele dochází v místě, kde je drticí šterbina oproti pevnému drticímu plášti nejmenší, k přizvednutí. Stavěcí hydraulické válce jsou vzájemně propojené a tvoří tzv. hydraulické vahadlo, to znamená, že na straně nejmenší drticí šterbiny dochází ke zvětšení tlaku a přelévání oleje mezi válci. Tím dochází k neustálému nežádoucímu pohybu horní části drtiče vůči pevnému plášti drtiče. Stavěcí i přítlačné hydraulické válce nejsou konstruovány na nepřetržitý pohyb a dochází k jejich značnému opotřebení. Dochází rovněž k vydírávání a znehodnocení zajišťovacího elementu mezi horní pohyblivou částí drtiče a pevným pláštěm drtiče.

Uvedené nedostatky v podstatě odstraňuje zapojení hydraulického obvodu kuželového drtiče podle vynálezu sestávajícího ze zdroje tlakového média, automatiky řízení přítlaku, rozváděče, stavěcích a přítlačných hydraulických válců, jehož podstatou je, že tlakové médium je přiváděno pomocí rozváděče přes oboustranné hydraulické zámky do stavěcích hydraulických válců nad i pod píst, přičemž každý stavěcí hydraulický válec má samostatný oboustranný hydraulický zámek a na jedné straně mezi automatiku řízení přítlaku a přítlačné hydraulické válce a na druhé straně mezi rozváděč a oboustranné hydraulické zámky je zapojen řídicí hydraulický prvek.

Zapojením hydraulického obvodu kuželového drtiče podle vynálezu byl prakticky odstraněn nepřetržitý pohyb pístnic přítlačných i stavěcích válců, ale byla zachována možnost pohybu pístnic přítlačných válců při přetížení drtiče.

Zapojením hydraulického obvodu kuželového drtiče podle vynálezu se proti stávajícímu provedení docílí snížení opotřebení plochy vodicích elementů mezi vnějším a vnitřním pláštěm, zvýšení životnosti vodicích pouzder pístnic stavěcích válců a těsnících manžet jejich pístů a pístnic, zvýšení životnosti vodicích pouzder pístnic přítlačných válců a těsnících manžet jejich pístů a pístnic, snížení opotřebení otvorů a čepů v závěsech a očkách přítlačných a stavěcích hydraulických válců a podstatné snížení opotřebení zajišťovacího elementu proti vzájemnému pootočení.

Na připojeném výkrese je znázorněn příklad zapojení hydraulického obvodu kuželového drtiče podle vynálezu při použití šesti hydraulických přítlačných válců a tří stavěcích hydraulických válců, kde na obr. 1 je řez drtiče a schéma zapojení a na obr. 2 půdorys.

Zdroj 16 tlakového média je jednak spojen přes automatiku 13 řízení přítlaku s přítlačnými hydraulickými válci 1, 2, 3, 4, 5, 6 a jednak prostřednictvím rozváděče 14 a oboustranných hydraulických zámků 10, 11, 12 se stavěcími hydraulickými válci 7, 8, 9, do kterých je tlakové médium přiváděno pod i nad píst, přičemž každý stavěcí hydraulický válec 7, 8, 9 má samostatný oboustranný hydraulický zámek 10, 11, 12.

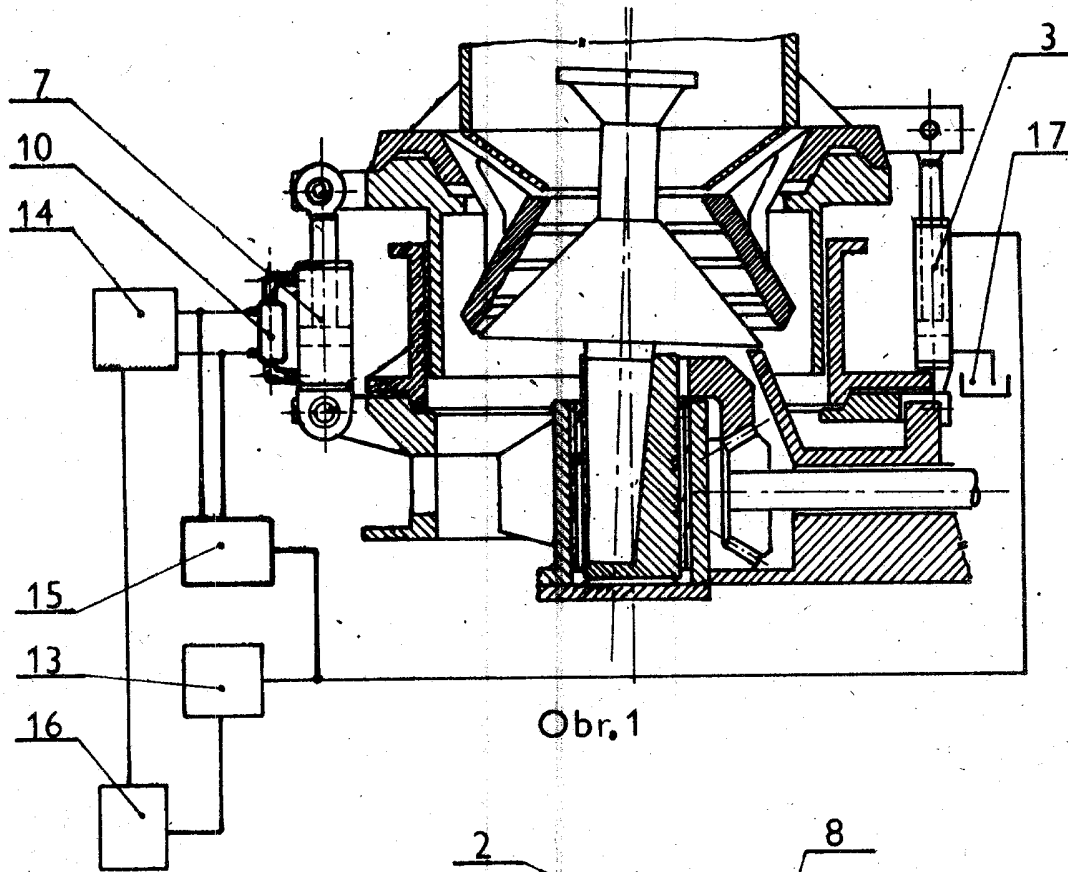
Na jedné straně, a to mezi automatikou 13 řízení přítlaku a přítlačné hydraulické válce 1, 2, 3, 4, 5, 6 a na druhé straně mezi rozváděč 14 a oboustranné hydraulické zámky 10, 11, 12 je zapojen řídicí hydraulický prvek 15 umožňující vzájemnou tlakovou vazbu mezi přítlačnými hydraulickými válci 1, 2, 3, 4, 5, 6 a stavěcími hydraulickými válci 7, 8, 9 při stavění drticí šterbiny. Prostor pod písty přítlačných hydraulických válců 1, 2, 3, 4, 5, 6 je zapojen do odpadu 17.

Pomocí oboustranných hydraulických zámků 10, 11, 12 zůstává tlakové médium uzamčeno samostatně v jednotlivých stavěcích hydraulických válcích 7, 8, 9, a to v jejich prostorech nad i pod pístem. Tímto pak část drtiče, řízená stavěcími hydraulickými válci 7, 8, 9, zůstane ve zvolené poloze pevně zamčená a nedochází k nežádoucím pohybům.

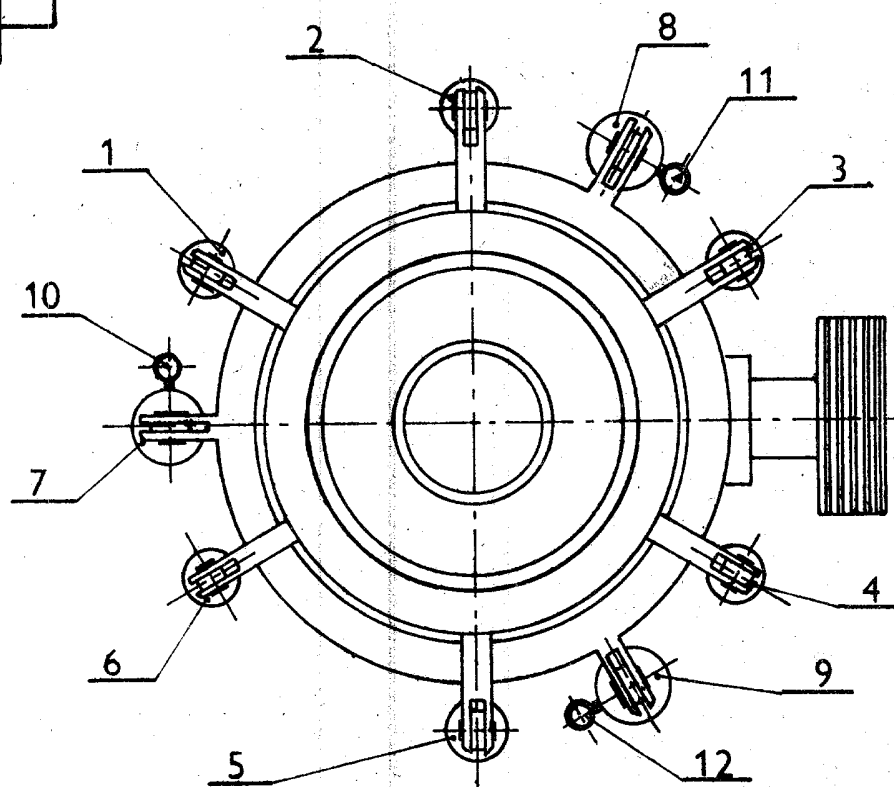
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zapojení hydraulického obvodu kuželového drtiče sestávající ze zdroje tlakového média, automatiky řízení přítlaku, rozváděče, hydraulického zámku, stavěcích i přítlačných hydraulických válců vyznačené tím, že tlakové médium je přiváděno pomocí rozváděče (14) přes oboustranné hydraulické zámky (10, 11, 12) do stavěcích hydraulických válců (7, 8, 9) nad i pod píst, přičemž každý stavěcí hydraulický válec (7, 8, 9) má samostatný oboustranný hydraulický zámek (10, 11, 12) a na jedné straně mezi automatiku (13) řízení přítlaku a přítlačné hydraulické válce (1, 2, 3, 4, 5, 6) a na druhé straně mezi rozváděč (14) a oboustranné hydraulické zámky (10, 11, 12) je zapojen řídicí hydraulický prvek (15).

2 listy výkresů



Obr. 1



Obr. 2