ČESKOSLOVENSKÁ SOCIALISTICKÁ REPUBLIKA
(19)

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

224 151

(11) (B1)

(61)
(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 27 07 79
(21) PV 5227-79

(51) Int. Cl.³ B 01 D 25/12

(40) Zveřejněno 29 04 83
(45) Vydáno 01 07 84

(75)
Autor vynálezu TOPOLÁNEK ALOIS ing., PŘEROV
HAMPL IVO, PŘEROV

(54) Filtrační lis

Vynález řeší uzavírání a otevírání filtračního lisu, používaného zejména v keramickém průmyslu.

Dosud známé filtrační lisy se skládají z pohyblivých filtračních desek a pevného rámu, který umožňuje jejich pevné sevření za provozu a zachycuje síly, které při uzavírání vznikají . Pevná konstrukce rámu se u moderních filtračních lisů

obvykle skládá ze dvou stojin nahoře překlenutých nosníkem a dvou tyčí nesoucích filtrační desky. Do přední stojiny se přivádí filtrovaná suspenze, v zadní je umístěn uzavírací mechanismus, který nejčastěji hydraulicky přitlačuje poslední filtrační desku a uzavírá tak filtrační lis. Velké uzavírací tlaky se kompenzují masivností konstrukce a vedou ke značné hmotnosti rámu.

Uváděné nevýhody se odstraňují řešením podle vynálezu v podstatě tím, že filtrační lis je vytvořen pevnou nosnou deskou, kterou suvně procházejí nosné tyče filtračních desek, které jsou vzadu opatřeny po nich suvnými filtračními deskami a pevně k nim připojenou opěrnou deskou a v předu jsou spojeny s tahovým zařízením.

Řešení podle vynálezu odstraňuje rám filtračního lisu, jeho vodorovný nosník i zadní stojinu. Zůstává pouze přední nosná deska, která přebírá obě funkce, uzavírání i plnění filtračního lisu. Tím dochází ke značnému snížení hmotnosti filtračního lisu i jeho ceny, aniž by byla dotčena jeho funkce. Uspoří se ocel a sníží pracnost při výrobě.

Na výkrese obr. 1 znázorňuje schematicky příkladné provedení filtračního lisu podle vynálezu v bokoryse, obr. 2 v půdoryse.

Nosná deska 1 je pevně vetknuta do základu a slouží k vedení nosných tyčí 2 a jako opora pro filtrační desky 3 a hydraulický válec 4, který je jedním koncem opřen o spojovací nosník 5. Nosné tyče 2 suvně procházejí nosnou deskou 1, jejich

jejich konce jsou vpředu pevně spojeny spojovacím nosníkem 5 a vzadu opatřeny po nich suvnými filtračními deskami 3 a pevně k nim připojenou opěrnou deskou 6, která doléhá na poslední filtrační desku 3. Při uzavírání filtračního lisu ve směru šipky stlačuje píst tahového zařízení v daném příkladě hydraulického válce 4 prostřednictvím spojovacího nosníku 5, nosných tyčí 2 a opěrné desky 6 filtrační desky 3. Opěrná deska 6 je suvná po podložce v daném příkladě po kolejnicích 7. Uzavírací ± síly se kompenzují nosnou deskou 2 tak, že na ni působí proti sobě a nepřenáší se konstrukcí zařízení. Plný filtrační lis se otevře obráceným postupem. Zařízení sloužící k automatickému posunu filtračních desek 3 lze umístit po stranách vm místě nosných tyčí 2 nebo nad nimi na lehké konstrukci.

Uvedeného principu lze použít pro filtrační lisy laboratorního provedení i pro provozní zařízení libovolných rozměrů.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

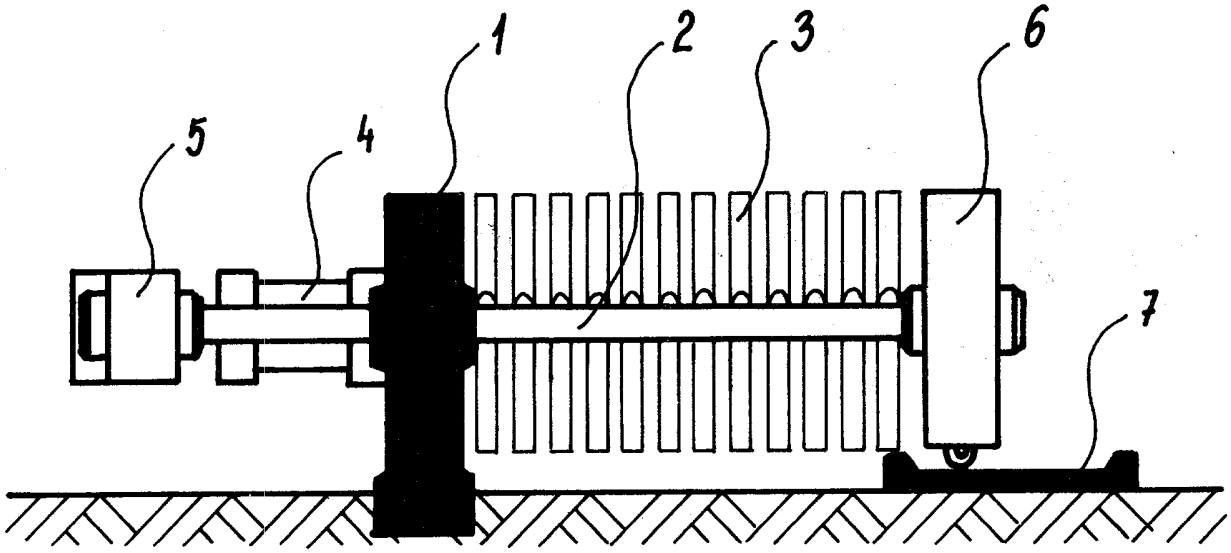
224 151

1. Filtrační lis vyznačený tím, že je vytvořen pevnou nosnou deskou (1), kterou suvně procházejí nosné tyče (2) filtračních desek (3), které jsou vzadu opatřeny po nich suvnými filtračními deskami (3) a pevně k nim připojenou opěrnou deskou (6), a vpředu jsou spojeny s tahovým zařízením.

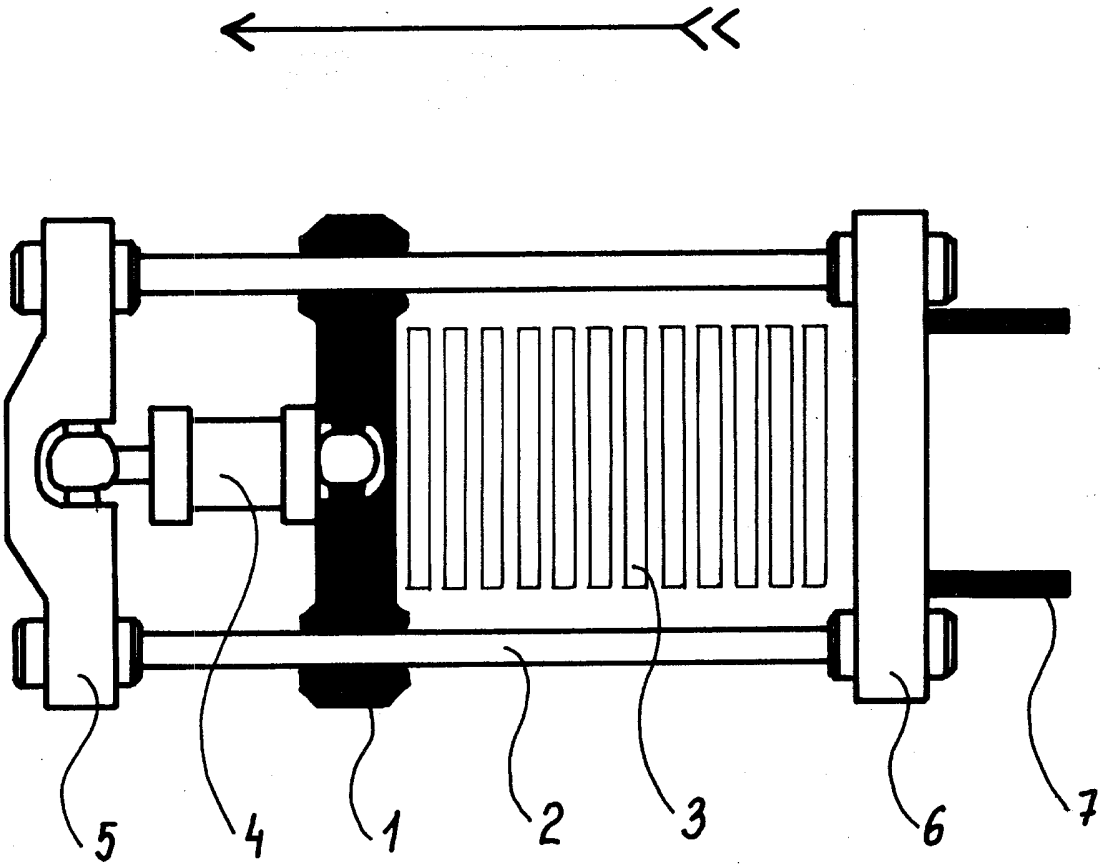
2. Filtrační lis podle bodu 1, vyznačený tím, že tahovým zařízením nosných tyčí (2) je hydraulický válec (4) opřený jedním koncem o spojovací nosník (5), kterým jsou vpředu pevně spojeny konce spojovacích tyčí (2).

3. Filtrační lis podle bodu 1 vyznačený tím, že opěrná deska (6) je suvná po kolejnicích (7).

1 výkres



Obr. 1



Obr. 2