



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

209616

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³
F 27 D 1/00

/22/ Přihlášeno 07 12 79
/21/ /PV 8552-79/

(40) Zveřejněno 27 02 81

(45) Vydáno 15 02 83

(75)

Autor vynálezu

ČERNÍN JAN, OLOMOUC

(54) Spojovací prvek, zejména pro plstě a desky z vláknitých materiálů

1

Vynález se týká spojovacího prvku, především pro plstě a desky z vláknitých materiálů, používané například pro tepelné izolační účely.

V současné době s rozvojem průmyslnosti vyzdívek tepelných agregátů dochází ke značnému rozvoji uplatnění žárovzdorných vláken pro tyto účely. Tato skutečnost vyvolává potřebu spojování a kotvení desek nebo plstí, ať již navzájem nebo k nosným prvkům, případně k vlastní konstrukci tepelného agregátu.

Známa klasická spojení a kotvení těchto vyzdívek vycházejí z klasických kotvení těžkých hutných vyzdívek, to znamená pomocí přivařovaných kotvicích drátů, keramických kotev a podobně, které se vzájemně doplňují a využívají nejčastěji čepů, opatřených závitem nebo bajonetovým závěrem nejrůznějších konstrukcí.

Tato řešení jsou výrobně nákladná, vyžadují v každém případě použití nejméně dvou prvků a ochrana proti značnému tepelnému zatížení těchto spojovacích prvků je dalším rozsáhlým technickým problémem.

Dalším známým řešením je kotvení a spojování plstí a desek z keramických žárovzdorných materiálů lepením. Tento způsob však vyžaduje dokonalé a nákladné očištění povrchu, na nějž má být žárovzdorný materiál nalepen, a současně je problematická i ochrana zdraví pracovníků, kteří lepení provádějí, neboť zatím jsou známa vyhovující lepidla pro tyto účely pouze na základě značně koncentrované kyseliny fosforečné.

Uvedené nevýhody jsou odstraněny spojovacím prvkem podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že sestává z nejméně dvou závitů válcové spirály, jejíž jeden konec je opatřen

209616

břitem. Druhý konec válcové spirály tvoří závěrečný vodorovný závit, který prochází podélnou osou válcové spirály.

Druhý konec válcové spirály může být opatřen hlavou pro usnadnění vlastního spojení, v níž je vytvořen středový otvor.

Spojovací prvek podle vynálezu zabezpečuje velmi jednoduchým způsobem rychlé a dostatečně spolehlivé spojení, bez potřeby zvláštních nákladných mechanismů, i když mechanizace tohoto spojení je možná.

Takto spojované stěny pecních agregátů je možno snadno opravovat bez poškození další vyzdívky, pouhým vyříznutím poškozené části a vsazením nové, spojené se spodní stávající vrstvou spojovacími prvky podle vynálezu.

Příkladné provedení spojovacího prvku podle vynálezu je znázorněno na připojených výkresech, kde obr. 1a, b uvádějí spojovací prvek v základním provedení, obr. 2a, b spojovací prvek podle vynálezu, opatřený hlavou, obr. 3 uvádí spojení stěny při použití spojovacího prvku podle vynálezu, obr. 4 další variantu spojení a obr. 5a, b uvádějí upravené čelisti ručního nebo strojního nástroje pro usnadnění vlastního spojení.

Spojovací prvek podle vynálezu v příkladném provedení sestává z několika závitů 1 válcové spirály 3, kde jeden konec 4 je opatřen břitem 2, buď zvláště naostřeným nebo provedeným přímo při výrobě spojovacích prvků. Druhý konec 5 válcové spirály 3 je opatřen závěrečným vodorovným závitem 6, který je zahnut tak, aby procházel podélnou osou 14 válcové spirály 3 a vytvořil tak místo pro čelisti 9 nástroje 8 pro usnadnění zavrtání spojovacího prvku do spojovaných desek.

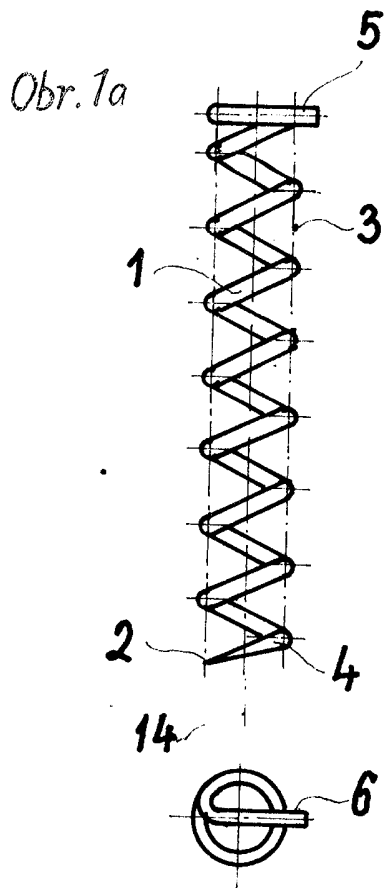
V některých případech je výhodné opatřit druhý konec 5 válcové spirály 3 hlavou 7. V hlavě 7 je možno vytvořit středový otvor 15, kterým je možno provléknout trn 13 pro usnadnění vzájemného spojení dvou protilehlých spojovacích prvků podle vynálezu, jak je znázorněno na obr. 4. V tomto případě je výhodné, aby druhá válcová spirála 3 byla opatřena na povrchu spojované desky nebo plstě podložkou 16.

Spojení spojovacími prvky podle vynálezu je zvláště výhodné i pro vyzdívku, jak je naznačeno na obr. 3, která sestává z několika desek nebo plstí 12 a vrstvy volného žárovzdušného vlákna 11, které je tvarově fixováno pletivem 10.

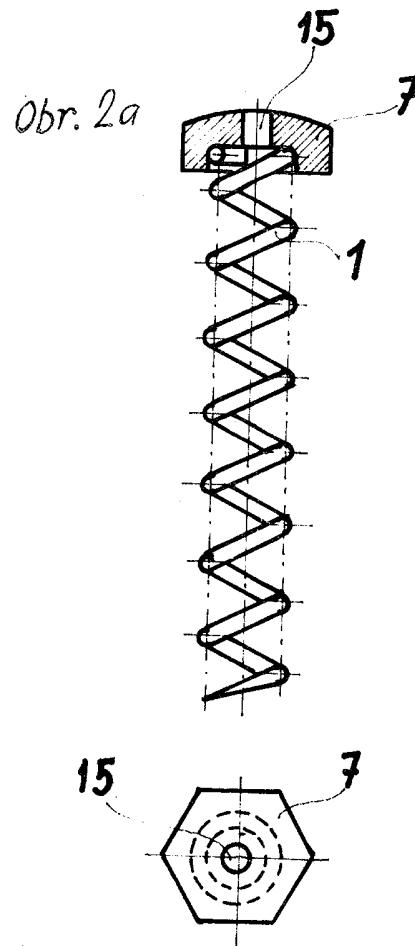
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Spojovací prvek, zejména pro plstě a desky z vláknitých materiálů, vyznačující se tím, že sestává z nejméně dvou závitů (1) válcové spirály (3), jejíž jeden konec (4) je opatřen břitem (2).
2. Spojovací prvek podle bodu 1, vyznačující se tím, že druhý konec (5) válcové spirály (3) tvoří závěrečný vodorovný závit (6), který prochází podélnou osou (14) válcové spirály (3).
3. Spojovací prvek podle bodu 1, vyznačující se tím, že druhý konec (5) válcové spirály (3) je opatřen hlavou (7), která má v podélné ose (14) otvor (15).

5 výkresů

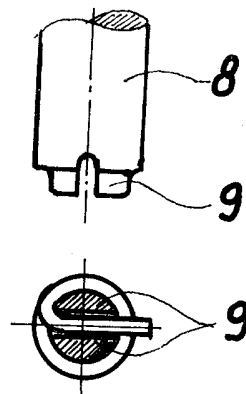


Obr. 1b

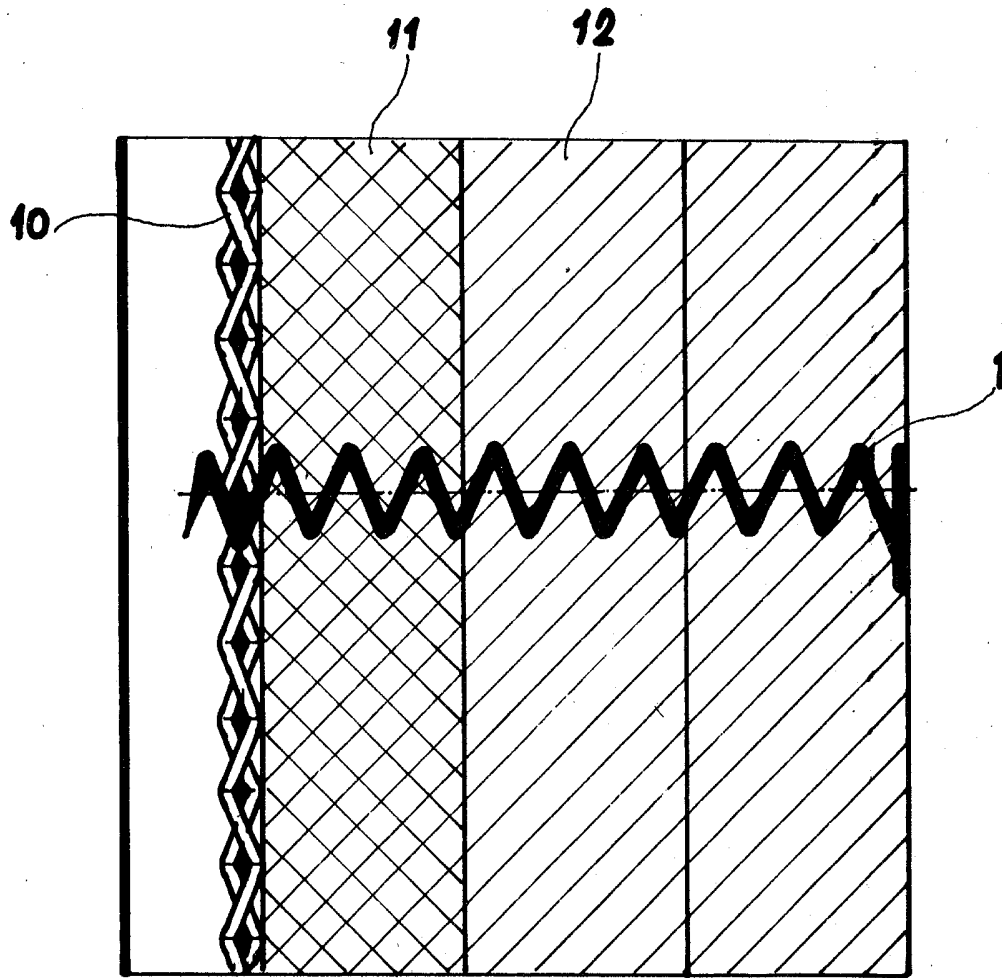


Obr. 2b

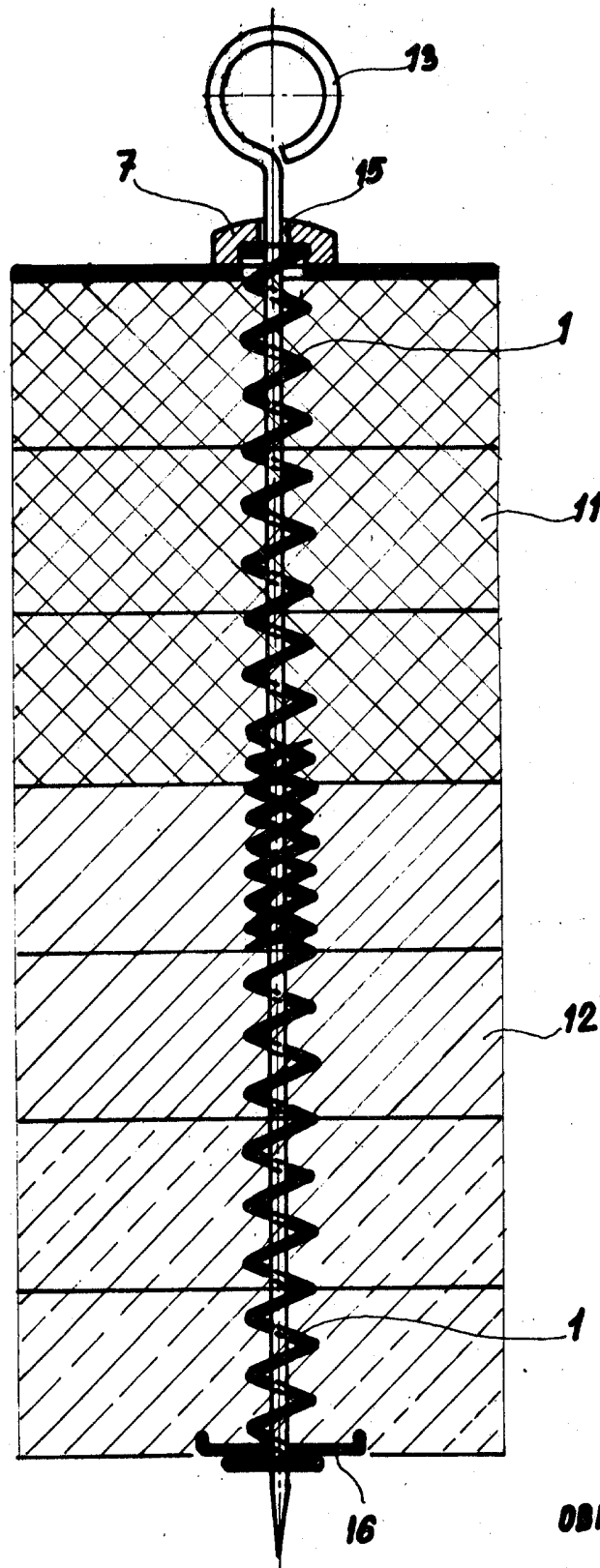
Obr. 5a



Obr. 5b



OBR. 3



OBR. 4