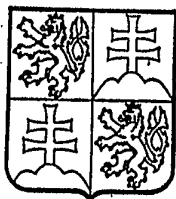


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

273 600

(21) PV 3599-89.Z
(22) Přihlášeno 29 12 86

(40) Zveřejněno 14 08 90
(45) Vydáno 10 02 92

(11)

(13) 81

(51) Int. Cl.⁵
A 61 L 15/08

(75) Autor vynálezu JETMAR ALOIS, VYSOKÉ MÝTO

(54) Směs pro fixní obvazy na bázi sádry

(57) Řešení zasahuje do oblasti zdravotnictví a modelářství. Pro její účely řeší možnost výroby odlehčených sádrových ob vazů a odlitků pomocí perlitu a sádry v poměru 1 : 5 až 5 : 1.

Vynález se týká směsi, která obsahuje sádro a perlit a která je vhodná k použití jako součást fixních obvazů pro léčení zlomenin, hlavně potom pro výrobu tzv. torz, podle kterých se vyrábějí ortopedické korzety.

Použití sádry ve zdravotnictví, a to zejména jako součástí sádrových obvazů pro léčení zlomenin je všeobecně známé. Prakticky stejného sádrového obvazu se používá také pro výrobu tzv. torz, která se odlévají ze sádry a podle kterých se vyrábějí ortopedické korzety. Takovýto pracovní postup se projevuje řadou nedostatků. Zejména velká hmotnost sádrového obvazu je pro pacienta velmi nepříjemná, někdy dokonce neúnosná. Pro pracovníka, který po sejmutí tohoto obvazu vyrábí tj. odlévá sádrové torzo, je velkou zátěží jak manipulace se zatvrdlým sádrovým obvazem, tak zejména s vlastním sádrovým torzem při výrobě korzetu.

Dosud běžně známé a nejrozšířenější použití perlitu vyplývá z jeho tepelně izolačních vlastností, velmi nízké hmotnosti a dobré přilnavosti k mastným kapalinám. Proto se ho používá ve stavebnictví jako plniva do malt a betonu, nebo samotného jako zásypové izolace. Rozšířené je potom jeho použití v různých úpravách v oblasti životního prostředí pro odstraňování mastných nečistot.

Jeho použití spolu se sádrou dosud známé není. Směs perlitu a sádry umožňuje jeho širší využití, a to i v jiných než uvedených oblastech, například ve zdravotnictví a modelářství.

Použití směsi podle vynálezu se projeví zejména podstatným snížením hmotnosti při výrobě ortopedických korzetů, a to jak pro pacienta při výrobě sádrového obvazu, tak i u pracovníka, který vytváří vlastní korzet, protože hmotnost odlitku torza je podstatně nižší a manipulace s ním značně jednodušší.

Použití směsi bude v následujícím textu objasněno blíže na základě několika příkladů konkrétní aplikace, které byly odzkoušeny v praxi.

Pro potřeby zdravotnictví nebo modelářství byla odzkoušena směs z jednoho dílu rychle-tuhnoucí sádry s jedním dílem perlitu rozmíchána ve vodě. Směs byla připravena tak, že do vody byl vnesen perlit, rozmíchán a bylo přidána sádra, která byla vmíchána po dobu jedné až dvou minut. Takto je hmota připravena ke zpracování, například lití do formy. Takováto směs tvrdne pomaleji než samotná sádra. hmotnost odlitku negativu pro výrobu korzetu je však již při tomto poměru asi o jednu čtvrtinu nižší proti hmotnosti odlitku ze samotné sádry. Dobu tuhnutí směsi lze podobně jako u sádry urychlit zvýšením rozpustnosti polohydrátu, nebo naopak zpomalit látkami snižujícími rozpustnost polohydrátu.

Závislost hmotnosti směsi na obsahu perlitu je velmi dobře ilustrována následující tabulkou:

poměr sádry a perlitu	hmotnost objemové jednotky
samotná sádra	87
1 : 1	42
1 : 2	33
1 : 4	26
1 : 6	21
samotný perlit	6,2

Pro potřeby zdravotnictví nebo modelářství jsou vhodné směsi v poměru 1:5 až 5:1. Za zmínku stojí, že i směs s jedním dílem sádry a šesti díly perlitu je velmi dobře soudržná.

Kromě již uvedených výhod má použití směsi podle vynálezu tu přednost, že po ztvrdnutí je možno výrobek snadno opracovávat. Dále se projevuje snížením nákladů na zhotovení odpovídajících výrobků. Hmota vykazuje také velmi dobrou přilnavost, například ke skelným látkám, které lze do hmoty zalít, nebo kterými je možno výrobek obalit a tak zlepšit jeho pevnostní vlastnosti. Výrobky lze také velmi dobře barvit a profilovat.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Směs pro fixní obvazy na bázi sádry, vyznačující se tím, že obsahuje perlit a sádku v objemovém poměru 1 : 5 až 5 : 1.