
Octrooiraad



⑩ A Terinzagelegging ⑪ 8100524

Nederland

⑲ NL

- ⑤④ Draagbord en werkwijze voor het renoveren daarvan.
- ⑤① Int.Cl.⁸: B65D 19/24, B28B 5/00// B65D 19/26.
- ⑦① Aanvrager: Hendrik Bouwhuis te Hardenberg.
- ⑦④ Gem.: Ir. R. Hoijtink c.s.
Octrooibureau Arnold & Siedsma
Sweelinckplein 1
2517 GK 's-Gravenhage.

-
- ②① Aanvraag Nr. 8100524.
- ②② Ingediend 4 februari 1981.
- ③② --
- ③③ --
- ③① --
- ⑥② --

④③ Ter inzage gelegd 1 september 1982.

De aan dit blad gehechte stukken zijn een afdruk van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en).

Korte aanduiding: Draagbord en werkwijze voor het renoveren
daarvan

De uitvinding betreft een draagbord voor het dragen van door een produktiestraat te voeren produkten.

Een dergelijk draagbord, bestaande uit
5 bijvoorbeeld hout of spaanplaat, is bekend en wordt toe-
gepast bij het in een produktiestraat in massa vervaardigen
van bijvoorbeeld betonprodukten als straatstenen,
trottoirbanden, metselblokken e.d. Hierbij wordt op het
gesteunde bord een stempel neergelaten dat vervolgens
10 wordt gevuld met mortel, waarna het stempel wordt verwijderd
onder achterlating van het gevormde, nog uit te harden
produkt. Aan het einde van de produktiestraat worden de met
tussenruimte op het bord aanwezige produkten door klembekken
tegen elkaar geschoven en onder klemming van het bord
15 verwijderd.

Het bekende bord vertoont een aantal nadelen.

Bijvoorbeeld treden zeer snel mechanische
beschadigingen op. Gedacht moet bijvoorbeeld worden aan
indrukkingen als gevolg van het telkens aandrukken van de
20 stempels en de sterke slijtage als gevolg van het voor
afneming bijeen schuiven van de gevormde produkten. Als
gevolg van deze mechanische beschadigingen is de levensduur
van het bekende bord beperkt.

Een verder probleem bij het bekende bord is
25 relatief snelle aantasting door vocht. Het hout van het
bord kan daardoor gaan werken, waardoor bijvoorbeeld tussen
de samen het bord vormende planken kieren gaan ontstaan,
die in de produkten later herkenbaar zijn. Verder kunnen
ontoelaatbare maatveranderingen optreden, die problemen
30 bij het automatische procédé veroorzaken; bijvoorbeeld treden
ontoelaatbaar veel produktiestoringen op.

De meeste borden zijn van hardhout. Dit is
een zeer kostbaar materiaal. Bij de bekende borden is het

echter absoluut noodzakelijk om van kwalitatief zeer hoogwaardige houtsoorten gebruik te maken teneinde de levensduur en de kwaliteit op langere termijn te garanderen.

Een verder probleem bij toepassing van
5 bepaalde hardhoutsoorten is, dat vele dergelijke houtsoorten in enigszins vochtige toestanden stoffen afgeven, die als vlekken op de produkten herkenbaar zijn en daardoor een kwaliteitsvermindering van die produkten veroorzaken.

Tenslotte wordt gewezen op het belangrijke
10 nadeel dat door het schrapen van af te nemen stenen over het bovenoppervlak van het bord in de produktieruimte een sterke stofontwikkeling optreedt. Uit milieutechnische overwegingen is een dergelijke stofontwikkeling ongewenst of zelfs ontoelaatbaar.

15 De uitvinding beoogt de problemen van het draagbord volgens de stand der techniek op te heffen en verschaft met het oog daarop een draagbord van het in de aanvang vermelde type, dat volgens de uitvinding is gekenmerkt door tenminste op het bovenvlak daarvan aangebrachte,
20 mechanisch sterke deklaag. Bij voorkeur omhult de deklaag het draagbord. Hiermee is iedere beïnvloeding bijvoorbeeld door vocht, van de houten kern uitgesloten.

De deklaag kan zijn voorzien van of bestaan uit eventueel met bijvoorbeeld vezelmateriaal gewapende
25 kunststof, zoals polyester- of epoxyhars. Bijvoorbeeld kan de deklaag zijn gelamineerd.

De uitvinding strekt zich verder uit tot een werkwijze voor het renoveren van een bijvoorbeeld beschadigd draagbord, volgens welke werkwijze, eventueel
30 na vervanging van onbruikbare gedeelten, tenminste op het bovenvlak een mechanisch sterke deklaag wordt aangebracht. Opgemerkt wordt hierbij, dat bijvoorbeeld een bekend, reeds gebruikt bord wordt voorzien van een deklaag in overeenstemming met de leer van deze uitvinding. Deze mogelijkheid
35 tot renovatie brengt het extra voordeel met zich mee, dat

8100524

de gebruiker niet wordt geconfronteerd met het probleem van de afval van onbruikbaar geworden draagborden.

Indien gebruik wordt gemaakt van bijvoorbeeld een polyesterhars voor de deklaag, kan de gebruiker zelf kleinere beschadigingen zelf repareren. Bijvoorbeeld kan gebruik worden gemaakt van een pasta met daarin opgenomen glasvezel, die samen met een harder aan de te repareren plaats wordt aangebracht, waarna de plaats wordt gladgestreken met een spatel.

10 Bij gebruik van kunststof is de matrijs bepalend voor de dikte en de vlakheid van het uiteindelijk verkregen draagbord. Daardoor zijn deze eigenschappen goed beheersbaar, hetgeen in het bijzonder van belang is bij een automatisch fabrieksmatig procédé.

15 Gewezen wordt op de mogelijke toepassing van metaal, bijvoorbeeld staal, als deklaag. Een dergelijke deklaagechter maakt het draagblad zwaarder en duurder, terwijl ook de corrosiebestendigheid niet voor alle materialen gemakkelijk te garanderen is met behoud van geringe pro-
20 duktiekosten. Bijvoorbeeld bij toepassing van gewoon plaatijzer is haast niet te voorkomen, dat zich op den duur roestplekken op de produkten gaan vormen.

De uitvinding zal nu worden toegelicht aan de hand van een tekening van enkele willekeurige voorbeelden.

25 In de tekening tonen:

Fig. 1 een perspectivisch aanzicht van een eerste uitvoeringsvoorbeeld van een draagbord volgens de uitvinding;

30 fig. 2 een gedeeltelijk weggebroken perspectivisch aanzicht van een tweede uitvoeringsvoorbeeld van een draagbord volgens de uitvinding;

fig. 3 een gedeeltelijk weggebroken perspectivisch aanzicht van een derde uitvoeringsvoorbeeld van een draagbord volgens de uitvinding.

35 fig. 4 op grotere schaal een dwarsdoorsnede langs de lijn IV - IV in fig. 3;

fig. 5 een perspectivisch aanzicht van een bekend, beschadigd draagbord;

fig. 6 een perspectivisch aanzicht van het draagbord volgens fig. 5 in gedeeltelijk gedemonteerde
5 toestand;

fig. 7 een schematisch perspectivisch aanzicht van het herstelde draagbord volgens de figuren 5 en 6 met een daaroverheen dan te brengen wapeningsmat; en

fig. 8 een schematisch perspectivisch
10 aanzicht van een matrijs voor het aanbrengen van een deklaag.

Fig. 1 toont een uit planken 1 samengesteld draagbord 2, op het bovenoppervlak waarvan een deklaag 3 volgens de uitvinding is aangebracht.

15 Fig. 2 toont een tweede uitvoeringsvoorbeeld. In dit tweede uitvoeringsvoorbeeld bestaat het draagbord 4 uit spaanderplaat en is geheel omhuld door een deklaag 5. Hierbij wordt opgemerkt, dat door de volledige omhulling van het bordmateriaal daarvoor een goedkoper materiaal
20 dan het gebruikelijke hardhout kan worden toegepast.

Fig. 3 toont een derde uitvoeringsvoorbeeld van een draagbord volgens de uitvinding. Het draagbord 6 bestaat uit een aantal planken 7 die aan de kopse zijden zijn gekoppeld door een U-profielbalk 8, zodanig, dat
25 corresponderende oppervlakken vloeiend op elkaar aansluiten. De U-balk 8 is door niet-getekende elementen, bijvoorbeeld houtschroeven, vastgezet. Het draagbord 6 is geheel omhuld door een deklaag 9.

Fig. 4 toont een dwarsdoorsnede op vergrote
30 schaal langs de lijn IV - IV in fig. 3. Duidelijk is hieruit dat de planken 7 door corresponderende, complementaire profileringen met elkaar gekoppeld zijn. Rond de samengestelde planken is in dit uitvoeringsvoorbeeld een eerste deklaag 10 van gewapend polyester aangebracht; om deze
35 eerste deklaag 10 is een tweede deklaag 11 aangebracht. De deklaagen 10 en 11 vormen te zamen de deklaag 9.

8100524

Fig. 5 toont een bekend draagbord 12 volgens de stand der techniek. Dit draagbord bestaat uit planken 13, waarvan er één, die met het verwijzingsgetal 13' is aangeduid, een gat vertoont. Verder zijn een aantal
5 minder ernstige beschadigingen 14 aanwezig. Deze beschadigingen bestaan uit krassen en/of indrukkingen. Het draagbord 12 is aan de kopse kanten voorzien van U-balken 15, die door schroeven 16 aan de planken 13 zijn vastgezet. De onderlinge verbinding van de planken 13 is verder
10 verzekerd door door vooraf in de planken 13 aangebrachte gaten lopende bouten 17, die samenwerken met moeren 18. De moeren en de boutkoppen zijn in de zijplanken verzonken.

Fig. 6 toont hoe de plank 13' is verwijderd na het wegnemen van één van de U-balken 15 en vervangen
15 zal worden door een nieuwe, althans nog bruikbare plank 18.

Na het volledig assembleren van het herstellende bord 12 wordt volgens fig. 7 een wapeningsmat 19 rond het bord 12 aangebracht. Deze wapeningsmat 19 bestaat bijvoorbeeld uit niet-uitgeharde polyesterhars met glasvezels. Vervolgens wordt het van de wapeningsmat 19 voorziene
20 draagbord 12 in een schematisch in fig. 8 aangeduide matrijs 20 geplaatst waarna door het openen van een klep 21 via een toevoeraansluiting 22 een polyesterhars onder druk wordt ingebracht. Na het uitharden van de polyesterhars is het draagbord voor gebruik gereed.

Er wordt op gewezen dat de aan de hand van de
25 figuren 5 t/m 8 aangeduide werkwijze voor het renoveren ook kan worden gebruikt voor het vervaardigen van nieuwe draagborden.

Verder wordt erop gewezen dat de uitvinding niet is beperkt tot de beschreven uitvoeringsvoorbeelden.

CONCLUSIES

1. Draagbord voor het dragen van door een produktiestraat te voeren produkten gekenmerkt door een tenminste op het bovenvlak van het draagbord aangebrachte, mechanisch sterke deklaag.
- 5 2. Draagbord volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de deklaag het draagbord omhult.
3. Draagbord volgens conclusie 1 of 2, met het kenmerk, dat de deklaag kunststof bevat of daaruit bestaat.
- 10 4. Draagbord volgens conclusie 3, met het kenmerk, dat de kunststof een polyesterhars is.
5. Draagbord volgens conclusie 3, met het kenmerk, dat de kunststof een epoxyhars is.
6. Draagbord volgens conclusie 1-5, met het
15 kenmerk, dat de deklaag gewapend is.
7. Draagbord volgens conclusie 6, met het kenmerk, dat de wapening bestaat uit vezels.
8. Draagbord volgens conclusie 7, met het kenmerk, dat de vezels uit glas bestaan.
- 20 9. Draagbord volgens conclusie 7, met het kenmerk, dat de vezels uit koolstof bestaan.
10. Draagbord volgens conclusie 7, met het kenmerk, dat de vezels uit aramid bestaan.
11. Draagbord volgens conclusie 1-10, met
25 het kenmerk, dat de deklaag gelamineerd is.
12. Werkwijze voor het renoveren van een draagbord, met het kenmerk, dat eventueel na vervanging van onbruikbare gedeelten, tenminste op het bovenvlak een mechanisch sterke deklaag wordt aangebracht.

8100524

" 1/2 "

FIG. 1

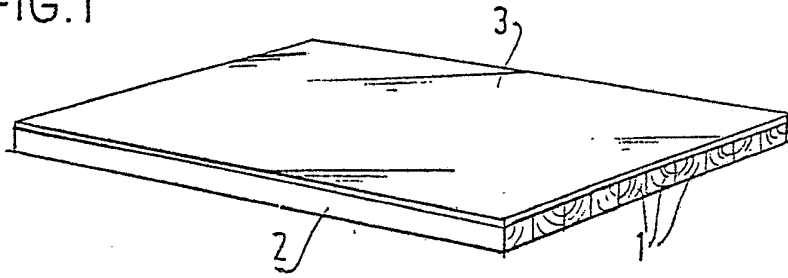


FIG. 2

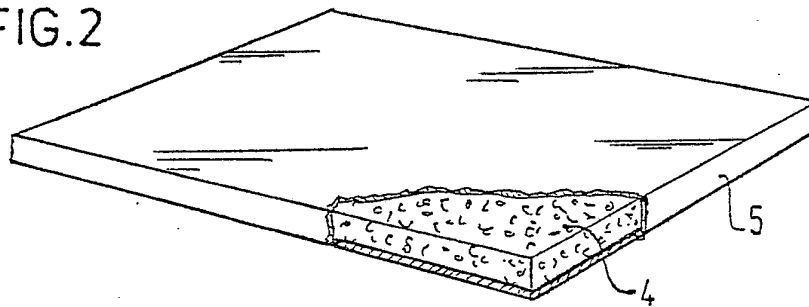


FIG. 3

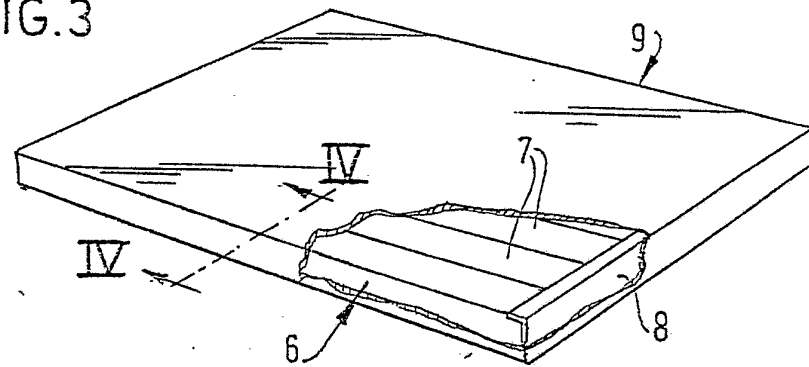
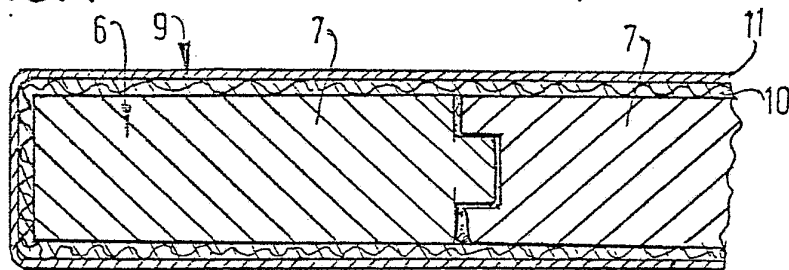
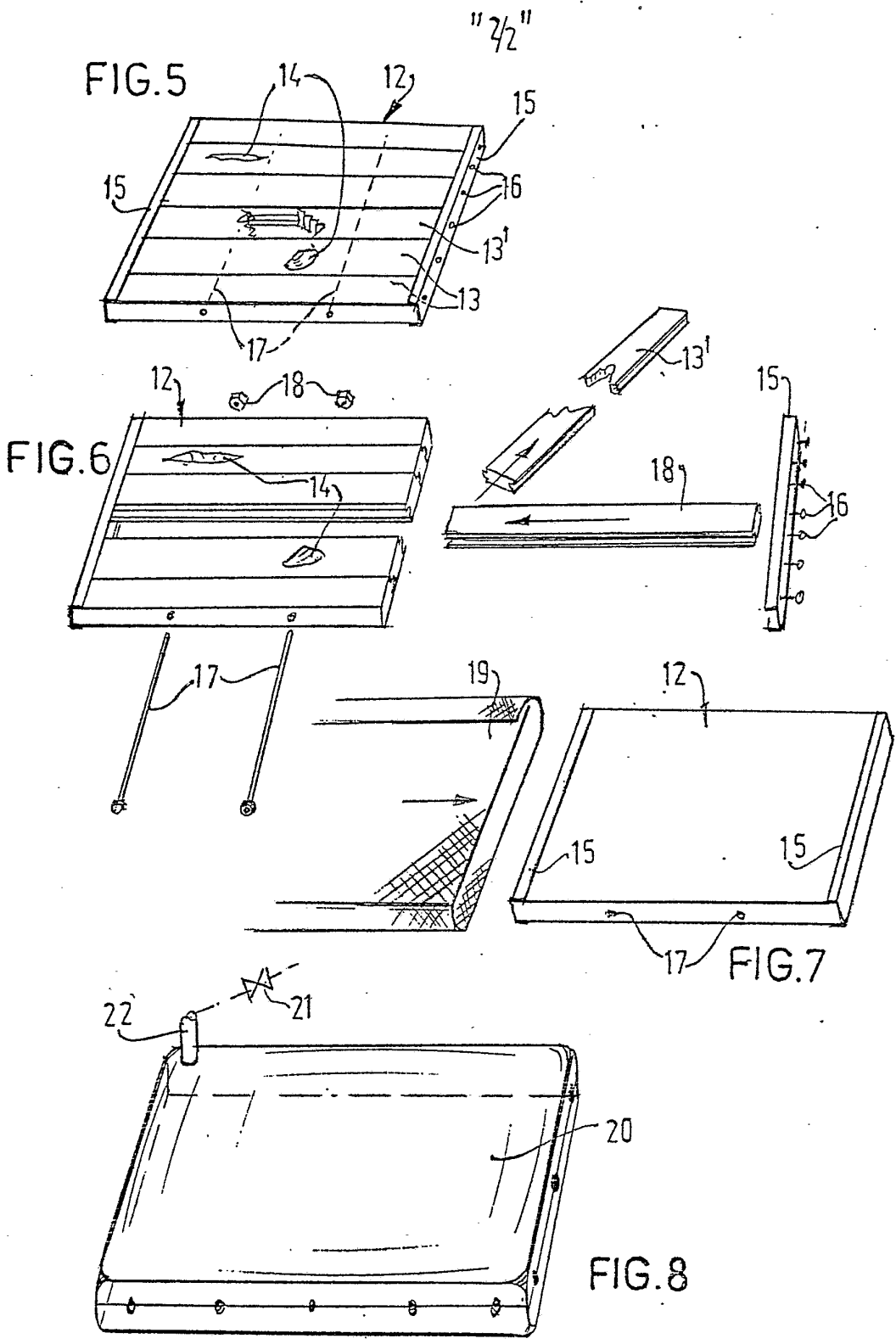


FIG. 4



8100524



8100524