

NORGE

[B] (11) UTLEGNINGSSKRIFT Nr. 130775



STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN

- (51) Int. Cl. D 21 c 1/02
B 03 b 3/00
- (52) Kl. 55d-12/10
55c-11/10
- (21) Patentsøknad nr. 4567/69
- (22) Inngitt 18.11.1969
- (23) Løpedag 18.11.1969
- (41) Søknaden alment tilgjengelig fra 20.5.1970
- (44) Søknaden utlagt og
utlegningsskrift utgitt 28.10.1974
- (30) Prioritet begjært fra: 19.11.1968 Sverige,
nr. 15693/68

-
- 71)(73) Aktiebolaget Karlstads Mekaniska Werkstad,
20, Verkstadsgatan,
S-652 21 Karlstad, Sverige.
- 72) John Lars Arvid Larsson, Bygatan 23,
Solna, Sverige.
- 74) Siv.ing. Helge P. Halvorsen.
- 54) Anordning for kontinuerlig vasking av flis e.l.

Foreliggende oppfinnelse angår en anordning for kontinuerlig vasking av flis e.l., slik at sten, grus og andre forurensningspartikler fjernes fra flisen.

Ved de vanlige metoder for transport og lagring av treflis blir denne forurenset - ofte i betraktelig grad - av sten, grus og lignende. Om disse forurensninger får følge med flisen ved dennes senere behandling ved maling, siling osv., kan dette lett fremkalle skader på dyr apparatur, og om forurensningene får følge med flisen under kokingsprosessen, forurenses kokeluten, hvorved denne må erstattes i raskere takt. Det er således ønskelig

130775

å fjerne sådanne forurensningspartikler fra treflisen, f.eks. ved vasking med en væske, slik som vann eller lut. Noen anvendelig anordning for vasking av treflis har hittil ikke vært foreslått.

Oppfinnelsen er definert i de tilhørende patentkrav.

Et utførelseseksempel av oppfinnelsen vil bli beskrevet nærmere i det følgende med henvisninger til vedføyde tegninger.

Fig. 1 viser skjematisk en anordning i henhold til oppfinnelsen og sett fra den ene ende.

Fig. 2 viser anordningen i fig. 1 delvis i snitt, sett fra den ene langside.

Fig. 3 viser anordningen i fig. 1 delvis i snitt, sett ovenfra.

Fig. 4 viser et snitt langs linjen 4-4 i fig. 3.

Fig. 5 er en detaljsskisse, delvis i snitt langs linjen 5-5 i fig. 3.

Fig. 6 er et snitt langs linjen 6-6 i fig. 5.

I fig. 1 vises skjematisk hvordan den flis som skal vaskes løper inn i anordningen gjennom en innløpsåpning 1 ved en fremre ende 2 av en ytre beholder 3, som inneholder en vaskevæske, f.eks. vann eller hvitlut. I den ytre beholder 3 er det anordnet en indre sylindere, bestående av to hule sylinderdeler 4 og 5, av hvilke den ene del 4 er festet til beholderen 3, mens den annen del 5 utgjør en rotor som er festet til en aksel 6, slik at den kan bringes til å rotere om denne aksel ved hjelp av en motor (ikke vist). Rotoren 5 er utstyrt med flere medbringere 7, som hovedsakelig strekker seg mellom beholderens fremre ende 2 og en bakre ende 8 og således også over den faste sylinderdel 4, som vist i fig. 2. Når rotoren 5 roterer, forflyttes flisen av medbringerne 7 rundt den indre sylindere 4, 5 på den måte som

130775

pilene viser i fig. 1. Medbringerne 7 er dessuten slik utformet at de også gir flisen en translasjonsbevegelse langs sylindere 4, 5, slik at flisen beskriver en skruelinjeformet bane under vaskeprosessen.

Når flisen forflyttes til beholderens bakre endevegg 8, faller den ned gjennom en åpning 9 inn i den faste sylinderdelen 4, se fig. 2 og 3, der flisen tilføres ny vaskevæske gjennom et antall munnstykker, se fig. 3. Denne vaskevæske renner siden ned i beholderen 3 gjennom åpninger 24 i bunnen av den indre sylindere 4, 5.

Den vaskede flis transporteres siden langs rotoren 5 i pilenes retning, se fig. 3, ved hjelp av en fremføringsanordning 10, som beveges frem og tilbake. Rotoren 5 er festet til aksel 6 ved hjelp av armer 11, som er skråstilt på en slik måte at de medvirker til den vaskede flisens transport i retning mot den fremre endevegg 2 og ut av vaskeanordningen gjennom en utløpsåpning 12, se fig. 4. Fremføringsanordningen 10 kan også erstattes av en transportskrue eller lignende, særskilt om det ønskes større kontinuitet i flisstrømmingen ut av vaskeanordningen.

Anordningen er plassert i tilslutning til et transportrør 13, slik at den flis som skal vaskes faller ned i dette rør. Transportrøret 13 er utstyrt med et spjeld 14 for utvelgelse av hvor stor del av den tilførte flis som skal vaskes. Derved kan vaskeanordningen arbeide med full kapasitet selv om flis-tilførselen temporelt er for stor. Visserlig kommer da en del flis til å gå inn i de etterfølgende behandlingstrinn i uvasket tilstand, men dette er ved mange anvendelser ikke av avgjørende betydning. Ved hjelp av spjeldet 14 kan anordningen også helt avskilles fra transportrøret 13, hvorved underholdningsarbeidet kan utføres uten at man derfor behøver å stoppe flisstrømmingen gjennom transportrøret 13.

Under vaske-forløpet kommer de tyngre forurensninger, f.eks. sten og grus, til å fjernes fra flisen og synke ned mot beholderens 3 bunn, som er utformet som en renne 15, som skråner nedover mot et utløp 16 til et fangkammer 17 for mottagelse av

130775

de forurensninger som føres ut av beholderen 3.

Forurensningenes transport mot utløpet 16 skjer til en viss grad ved hjelp av de bunnstrømmer som forekommer i vaske-væsken, idet disse strømmers hovedretning er motsatt retningen for flisens translasjonsbevegelse, og strømmingenes virkning forsterkes ved hjelp av en ledeplate 18, slik som antydnet i fig. 1.

Bunnen i fangkammeret 17 har V-formet tverrsnitt, som vist i fig. 6. I dette fangkammer 17 finnes det også en skovlanordning for borttransportering av forurensningene. Skovlanordningen består av et skovblad 19, som er festet til en roterende aksel 20 ved hjelp av en arm 21, og som er utformet etter bunnens V-form i kammeret 17. Skovbladet 19 er utstyrt med en skråstilt plate 22, som danner en vinkel med såvel skovbladets 19 plan som med akselen 20. Når akselen 20 roterer, henter således skovbladet 19 opp forurensninger fra fangkammerets 17 nedre del, og når skovbladet 19 passerer horisontalstillingen, vil forurensningene på skovbladet 19 gli nedad langs den skråstilte plate 22 og ut av fangkammeret 17 gjennom en åpning 23 i dets ene side.

PATENTKRAV.

1. Anordning for kontinuerlig vasking av flis e.l. ved hjelp av en væske, som f.eks. vann eller hvitlut, for fjerning av sten, grus og andre flisforurensende partikler, omfattende en beholder (3) med en første gavl (2) og en motstående annen gavl (8) samt en rotor (5) anordnet inne i beholderen, hvor rotoren (5) på sin utside er utstyrt med medbringerer (7) og er innrettet til å roteres om en aksel (6) som strekker seg gjennom de to beholdergavler (2,8), idet medbringerne (7) har en så liten stigning i forhold til rotorens generatrise at i det minste hoveddelen av det material som skal vaskes i beholderen (3) utenfor rotoren (5) føres i en skrueinjeformet bane omkring rotoren (5) i retning fra den første gavl (2) til den annen gavl (8) når rotoren (5) roterer, karakterisert ved at rotoren (5) samt en første sylinder (4) strekker seg mellom gavlene (2,8) som to hule, stort sett horisontale sylindre (4,5) som ligger aksialt etter hverandre og har samme diameter,

130775

hvor den første cylinder (4) med sin ene ende er festet til den annen beholdergavl (8) og på sin overside i nærheten av denne gavl er utstyrt med en åpning (9) som tillater innføring av flis fra beholderrommet utenfor den første cylinder (4) og inn i denne, at medbringerne (7) som er anordnet på den annen cylinder (5) som danner rotoren, har en utstrekning i rotorens akseretning som stort sett tilsvarer avstanden mellom de to beholdergavler (2, 8), at en innløpsåpning (1) for flis som skal vaskes er anordnet i eller ved den første beholdergavl (2) utenfor rotorsylindren (5), at en utløpsåpning (12) for vasket flis er anordnet fra rommet inne i de to cylindre (4, 5) og at den nedre del av beholderen (3) er utformet som en åpen renne (15) for oppsamling og bortføring av tunge forurensninger til et utløp (16).

2. Anordning som angitt i krav 1, karakterisert ved at utløpsåpningen (12) for vasket flis er anordnet i eller nær den første beholdergavl (2).

3. Anordning som angitt i krav 2, karakterisert ved at innløpsåpningen (1) og utløpsåpningen (12) er tilsluttet et og samme tversgående transportrør (13) utstyrt med et spjeld (14) innrettet til regulerbart å lede en strøm av flis i transportrøret (13) til innløpsåpningen (1).

4. Anordning som angitt i krav 2, karakterisert ved at et stempel (10) som kan forskyves aksialt frem og tilbake er anordnet inne i den første cylinder (4) for transport av flis fra åpningen (9) i den første cylinder (4) til utløpsåpningen (12) for vasket flis.

5. Anordning som angitt i krav 1, karakterisert ved at utløpet (16) for bortvaskede tunge forurensninger er anordnet i den første beholdergavl (2).

130775

6. Anordning som angitt i krav 1, karakterisert ved at den åpne renne (15) i den nedre del av beholderen (3) strekker seg mellom gavlene i en retning som danner en vinkel med vertikalplanet gjennom rotoraksen.

7. Anordning som angitt i krav 1, karakterisert ved at den åpne renne (15) i den nedre del av beholderen (3) er utformet med en eller flere ledeplater (18) for å lede strømmen av vaskevæske med tunge forurensende partikler.

8. Anordning som angitt i krav 1, karakterisert ved at utløpet (16) for bortvaskede tunge forurensninger munner ut i et fangkammer (17) utstyrt med en roterbar skovlanordning (19-22) for bortføring av tunge forurensende partikler gjennom et avløp (23).

(56) Anførte publikasjoner:

Norsk patent nr. 9117, 13079, 2662, 28610

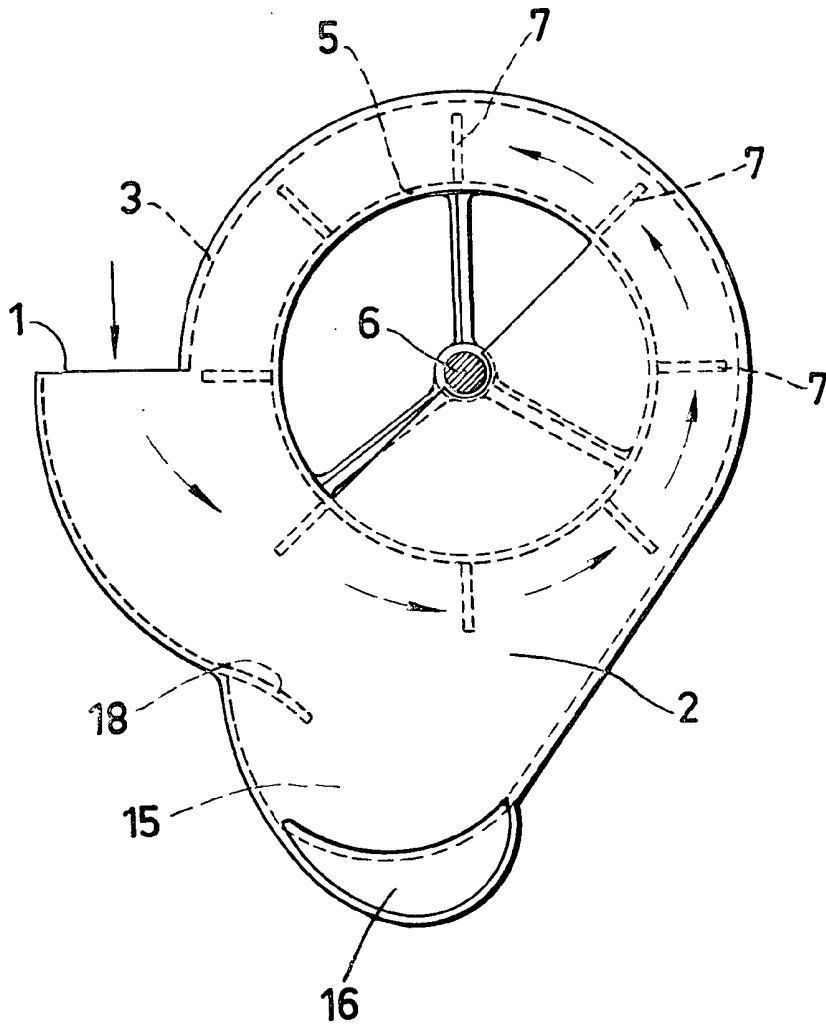
Britisk patent nr. 574310

BRD patent nr. 85409

Litteratur: Damme und Lutter: "Das Deutsche Patentrecht"
Berlin 1925, s. 155

130775

FIG. 1



130775

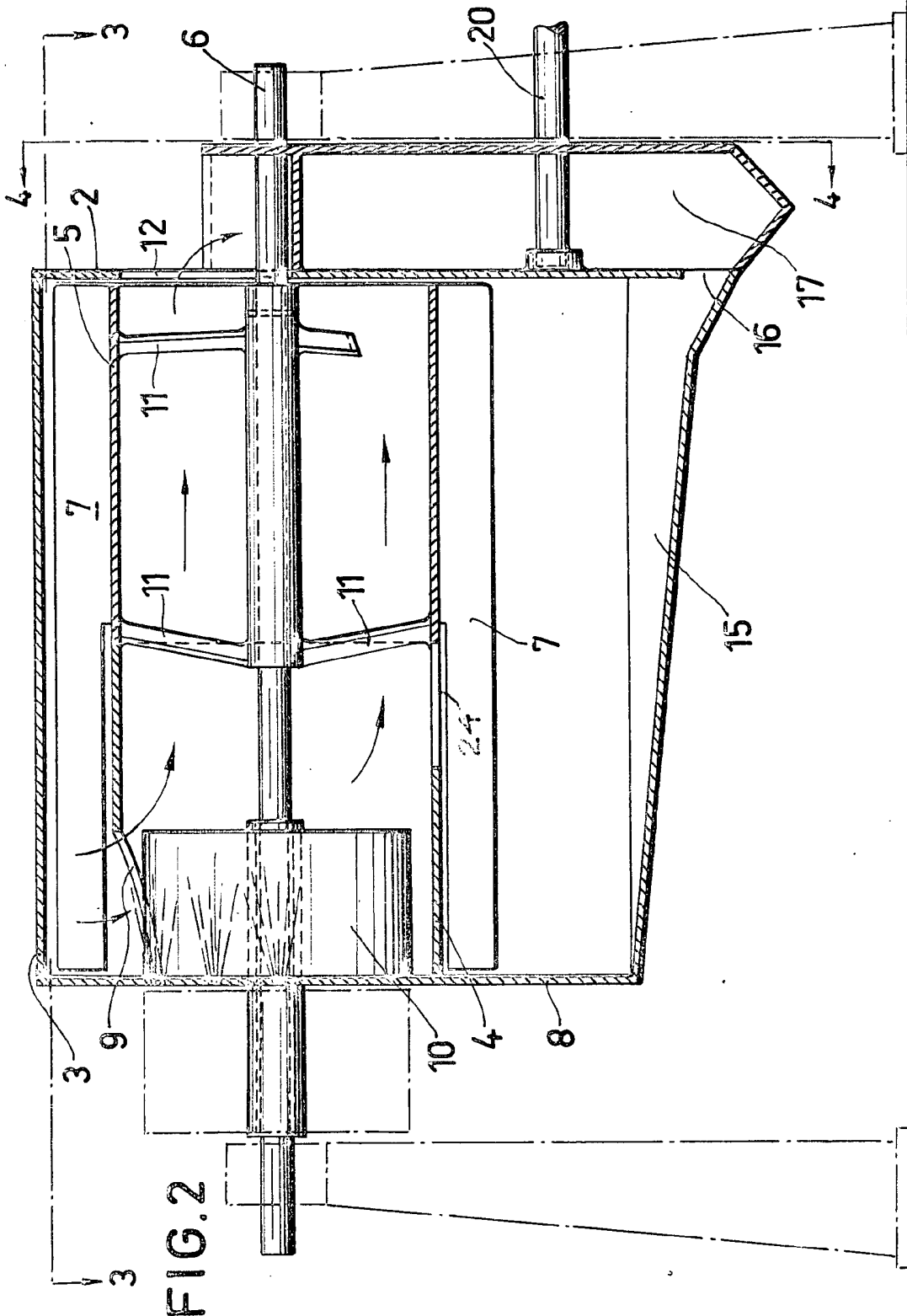
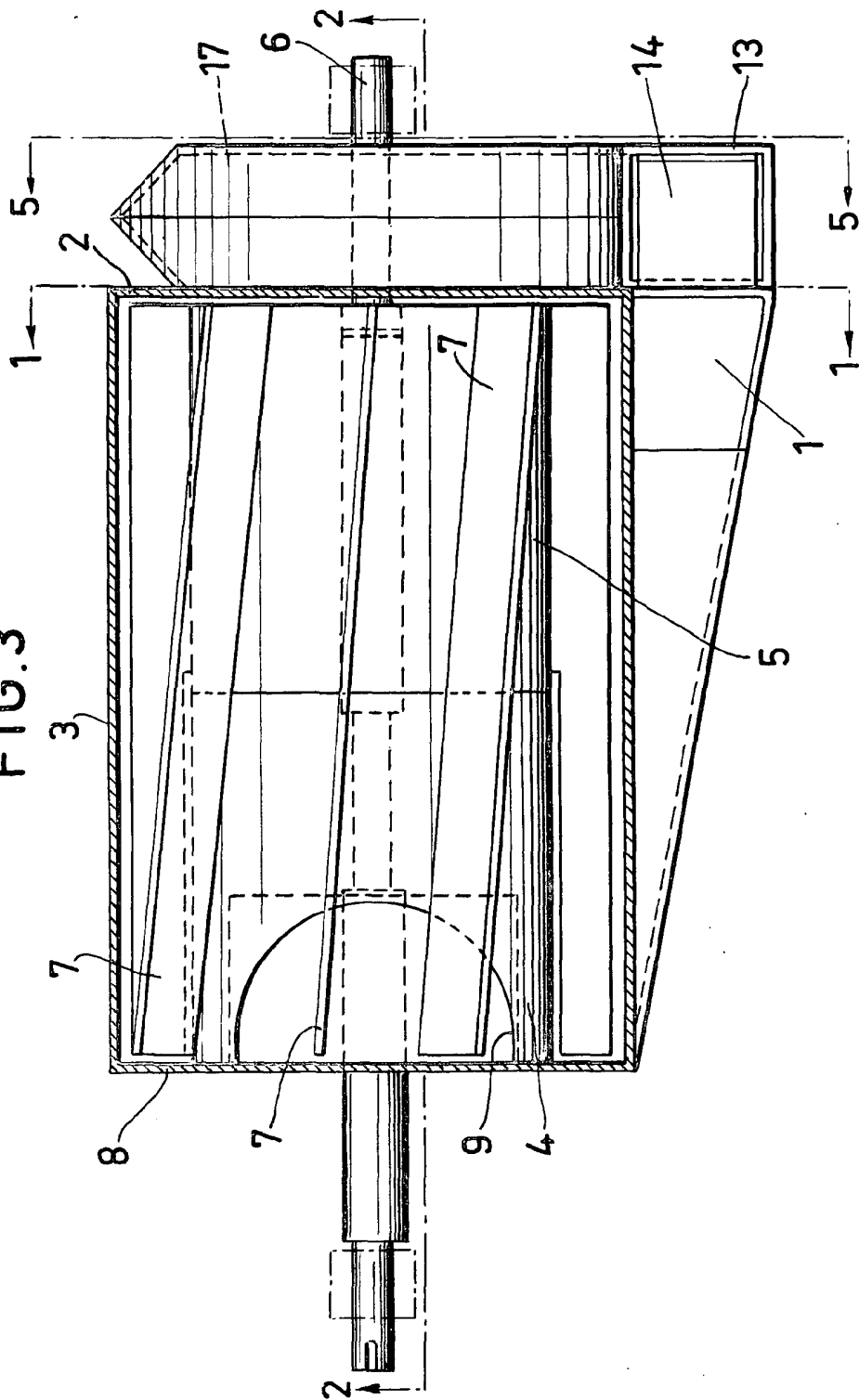


FIG. 2

130775

FIG. 3



130775

FIG.4

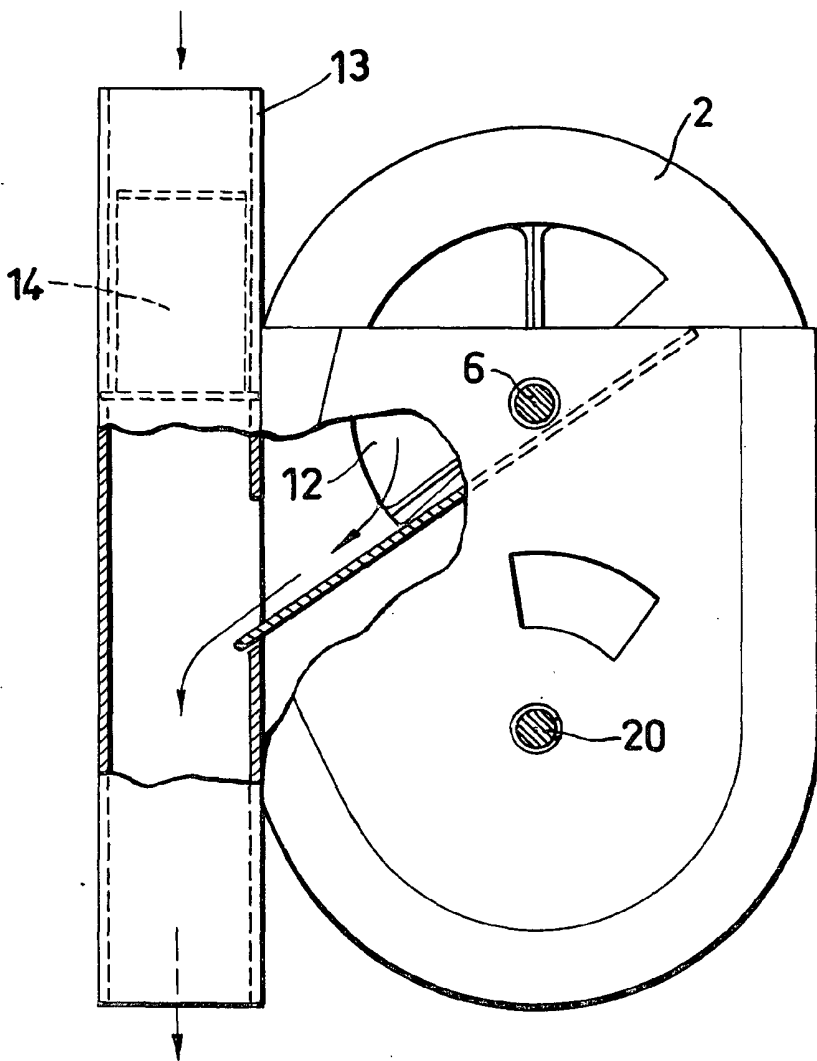


FIG.5

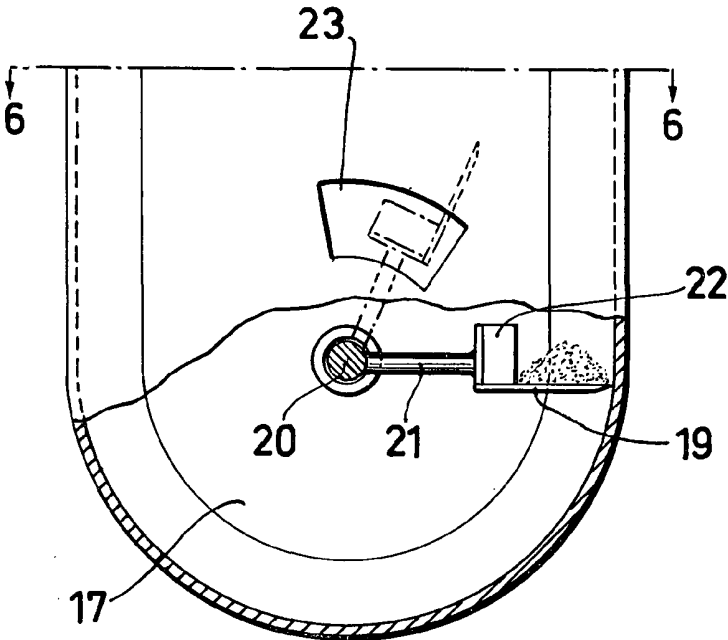


FIG.6

