



NORGE

(12) **PATENT**

(19) NO

(11) **311401**

(13) B1

(51) Int Cl⁷ A 47 K 11/03, C 05 F 3/06

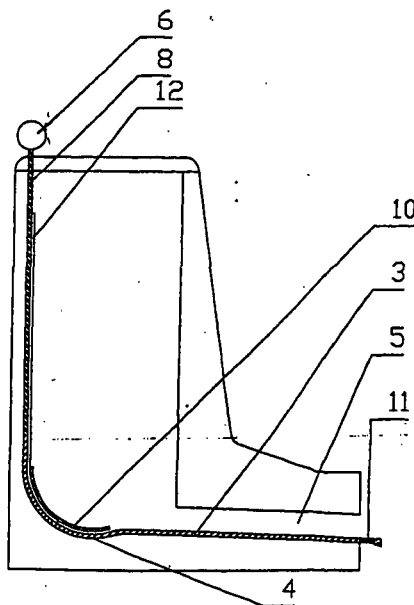
Patentstyret

(21) Søknadsnr	19994956	(86) Int. inng. dag og søknadsnummer	
(22) Inng. dag	1999.10.12	(85) Videreføringsdag	
(24) Løpedag	1999.10.12	(30) Prioritet	Ingen
(41) Alm. tilgj.	2001.04.17		
(45) Meddelt dato	2001.11.26		
(71) Patenthaver	Vestfold Plastindustri AS, Haugan Industriområde, 3158 Andebu, NO		
(72) Oppfinner	Anders Skjeggerød, 3158 Andebu, NO		
(74) Fullmektig	Bryns Zacco AS, 0106 Oslo		

(54) **Benevnelse** Anordning for mating av bark til en komposteringsenhet

(56) **Anførte publikasjoner** SE 15368, SE 25227, DE 22120, DE 23431

(57) **Sammendrag** Manuell barkmater tiltenkt brukt i sammenheng med komposteringsenheter karakterisert ved at en matetunge (3) av ett fleksibelt materiale skifter fra vertikal til horisontal stilling når denne treffer bunnen (4) i beholderen, matetungen (3) vil dermed dra med seg bark ut gjennom barkmating-spalten (5) samtidig som den dytter ut foranliggende bark, barken vil ikke følge med tilbake da ovenforliggende bark vil virke som mothold. Dette vil gi en forholdsvis nøyaktig dosering samtidig som man unngår søl av bark og finstøv i rommet da hele operasjonen kan utføres med toalettlokket (7) lukket.



Oppfinnelsen vedrører en anordning for mating av bark og tilsvarende materiale til en komposteringsenhet, særlig et biologisk toalett, innbefattende en beholder for bark, hvilken beholder har en ved beholderbunnen sideveis rettet åpning mot komposteringsenheten og en eksternt betjenbar skyver anordnet for skyving av bark ut gjennom
5 åpningen og inn i komposteringsenheten.

Et vel fungerende komposteringstoalett har stor samfunnsøkonomisk betydning da renseanlegg og kloakkledninger er svært kostbare investeringer, også i drift og vedlikehold.

10

Et av problemene som følger med bruken av bark i biologiske toaletter ligger i selve måten barken blir tilført på. Dette skjer vanligvis ved at man har en barkpose eller en beholder ved siden av toalettet og bruker en kopp eller tilsvarende for å transportere barken over i toalettet. Under denne operasjonen oppstår det gjerne mye søl med bark,
15 som senere vil følge med rundt i huset/hytten, på klær, sokker etc. Det vil også lett skje en opphvirvling av finstøv, noe som er lite heldig da man vet at en stadig større andel av befolkningen utvikler astma og andre luftveisinfeksjoner.

Et annet problem er relatert til selve den mengde bark som skal tilføres etter hvert toalettbesøk. For mye bark vil gjøre at massen tørker ut i stedet for å kompostere
20 ferdig. For lite bark vil også kunne stoppe prosessen på grunn av oksygenmangel. Dette vil, i tillegg til dårlig kompost, også øke faren for lukt både i toalettrommet og utenfor huset/hytten.

25 Det er kjent anordninger for mating av bark og tilsvarende materialer til en komposteringsenhet, særlig et biologisk toalett. Det skal i denne forbindelse særlig vises til et eldre tysk patent nr. 23431, hvor det er vist en anordning som nevnt innledningsvis.

30 Med utgangspunkt i denne kjente teknikk er det en hensikt ved oppfinnelsen å tilveiebringe en anordning som sikrer riktig mengde bark til toalettet, samtidig som anordningen er enkel og gir minst mulig støv, søl, og en særlig hensikt er å muliggjøre en problemfri utmating under skyvingen av bark ut gjennom åpningen og inn i komposteringsenheten.

35

Ifølge oppfinnelsen foreslås det derfor en anordning som nevnt innledningsvis, kjennetegnet ved at skyveren er i form av et bøybart platelegeme i anlegg mot

beholderens bunn, og at det langs en beholdervegg motliggende åpningen er anordnet et vertikalt føringsrom for platelegemet, samt at platelegemet i sin ende motsatt åpningen er tilordnet en betjeningsstang, som strekker seg opp og ut av beholderen.

- 5 Den fordel man særlig oppnår med oppfinnelsen er relatert til bruken av det bøybare platelegemet. Platelegemet benyttes for dosering ut av riktig mengde bark, og i og med at det brukes et platelegeme lettes den nødvendige tilbaketrekking av platelegemet, idet man herunder unngår en "stampeeffekt" som går på at barken ville kunne kile seg fast i åpningen dersom man bare trykker en skyver ned/frem gjennom åpningen.

10

Ytterligere trekk ved anordningen er angitt i de uselvstendige patentkrav.

Oppfinnelsen skal nå forklares nærmere under henvisning til tegningene, hvor

- 15 figur 1 viser et skjematisk vertikalsnitt gjennom en toalettstol for et biologisk toalett, hvor en barkmateranordning ifølge oppfinnelsen er montert i ryggen (sisternen),

figur 2 viser et forstørret utsnitt av figur 1, med platelegemet eller matetungen vist i en nedre utskyvingsstilling,

20

figur 3 viser en figur som i figur 2, med platelegemet i en øvre stilling,

figur 4 viser et skjematisk riss av anordningen i figur 2, sett ovenfra, og

- 25 figur 5 viser et skjematisk riss som i figur 3, men sett forfra og i en annen målestokk.

I figur 1 er det vist en toalettstol 1 hvor man fyller på bark i sisternen/beholderen 2, for senere å dytte ut denne i passende doser ved hjelp av anordningen, som skal forklares nærmere under henvisning til figurene 2 – 5.

30

Ved å benytte et bøybart platelegeme 3 som skifter fra vertikal til horisontal retning når bunnen 4 i barklagringsbeholderen 2 er nådd, kan bark suksessivt mates ut i toalettet gjennom barkmatingsspalten 5, som ligger under toalettsetet, hvilket tillater at hele operasjonen kan utføres med toalettlokket 7 lukket.

35

Bark som blir matet ut foran eller på platelegemet 3 vil ikke bli med tilbake når platelegemet trekkes tilbake til posisjonen i figur 3 under utnyttelse av betjeningskulen 6.

3

Grunnen til dette er at restbarken i beholderen vil virke som mothold. Åpningen 5 er som vist større eller høyere enn platelegemet 3 tykkelse. Dersom åpningen 5 hadde vært like høy som platelegemet 3 er tykt, vil man lett få en "stampeeffekt" hvor barken vil kunne kile seg fast i åpningen når man beveger platelegemet ned og frem.

5

Betjeningskulen 6 er festet til en rundstang 8 av rustfritt stål eller tilsvarende, og stangen er festet til platelegemet eller matetungen 3 på en ikke nærmere vist måte.

10 Platelegemet 3 kan utføres i flere kvaliteter. Man kan eksempelvis tenke seg en leddet plate som bare lar seg bøye en vei. Platen kan også fordelaktig utstyres med mothaker 9a på oversiden for å gripe bedre mot barken, og platens underside kan også ha slike mothaker 9b for medføring av eventuell bark som måtte legge seg under platelegemet 3.

15 Bunnan 4 i beholderen hvor platelegemet går over fra vertikal til horisontal retning kan med fordel lages svakt konkav, da dette reduserer faren for at platelegemet skal krølle seg. Det kan her også eventuelt legges inn et føringsjern eller støttebeslag 10 for å holde platelegemet nede.

20 For eventuelt å kunne justere mengden bark som skal porsjoneres ut vil det være mulig å lage en splitt i platelegemets fremkant og der montere inn et ellipseformet legeme 11. Ved å vri dette legemet på høykant vil man kunne redusere åpningen i barkmatingspalten 5 og derved også redusere mengden bark.

25 En av fordelene med oppfinnelsen er at det ikke er noen mekaniske deler eller lagre som kan slites og tette seg med støv og bark.

P a t e n t k r a v

1.

Anordning for mating av bark og tilsvarende materiale til en komposteringsenhet, særlig
5 et biologisk toalett, innbefattende en beholder (2) for bark, hvilken beholder (2) har en
ved beholderbunnen (4) sideveis rettet åpning (5) mot komposteringsenheten og en
eksternt betjenbar skyver (3) anordnet for skyving av bark ut gjennom åpningen (5) og
inn i komposteringsenheten, k a r a k t e r i s e r t v e d a t
skyveren er i form av et bøybart platelegeme (3) i anlegg mot beholderens bunn (4), og
10 at det langs en beholdervegg motliggende åpningen (5) er anordnet et vertikalt førings-
rom (12) for platelegemet (3), samt at platelegemet (3) i sin ende motsatt åpningen (5)
er tilordnet en betjeningsstang (8), som strekker seg opp og ut av beholderen (2).

2.

15 Anordning ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d a t
beholderen (2) har et konkavt overgangsparti mellom nevnte vegg og bunnen (4) for
omstyring av platelegemet (3).

3.

20 Anordning ifølge krav 1 eller 2, k a r a k t e r i s e r t v e d e t
platelegemet (3) overliggende støttebeslag (10) i overgangsområdet mellom nevnte
vegg og bunnen (4).

4.

25 Anordning ifølge et av de foregående krav, k a r a k t e r i s e r t
v e d m o t h a k e r (9a,9b) på en eller begge flatsider av platelegemet (3).

5.

Anordning ifølge et av de foregående krav, k a r a k t e r i s e r t
30 v e d a t det i forkant av det bøybare platelegemet (3) er anordnet et dreibart legeme
(11), hvormed matingstverrsnittet i åpningen (5) kan endres.

Fig 1

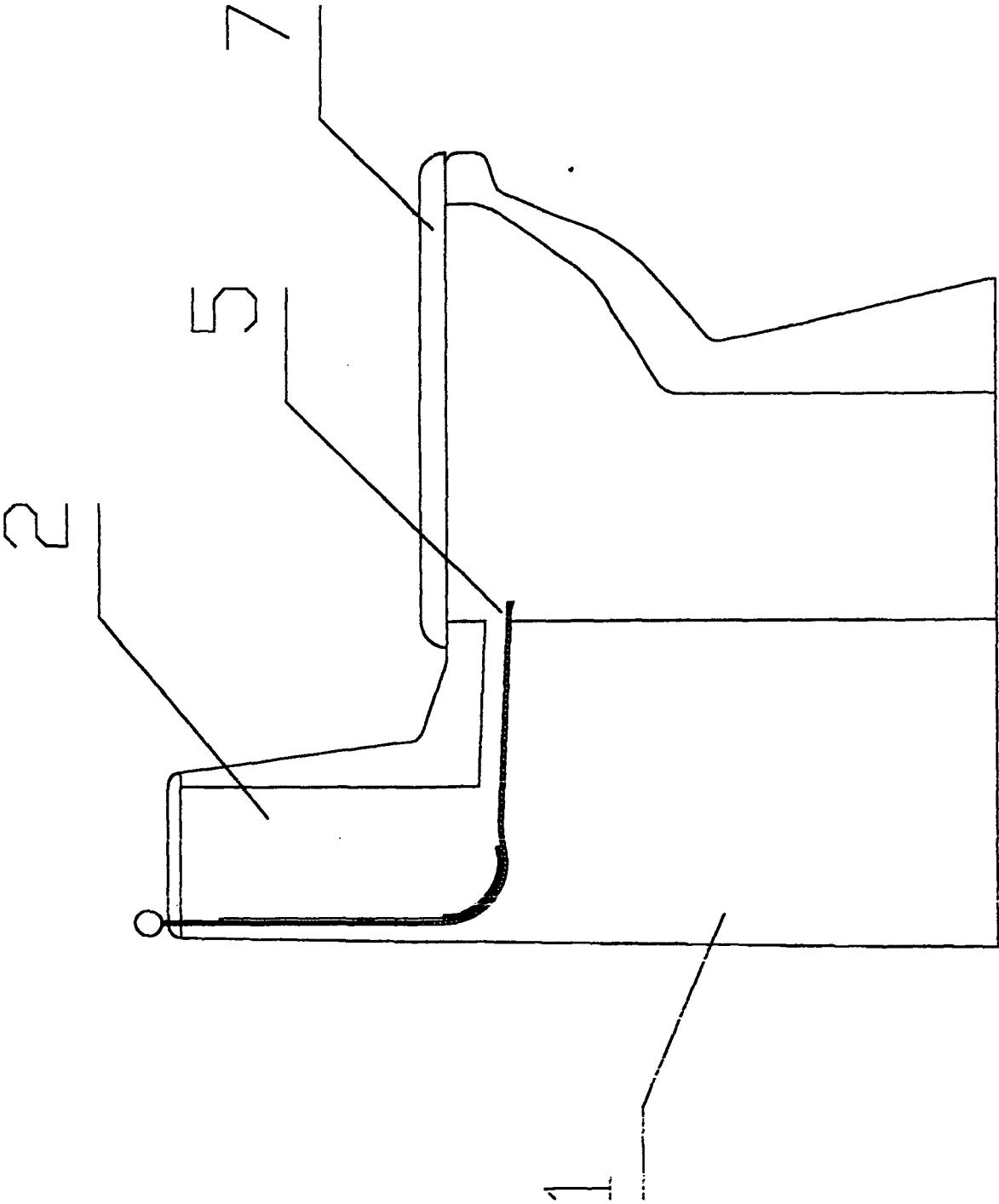


Fig. 2

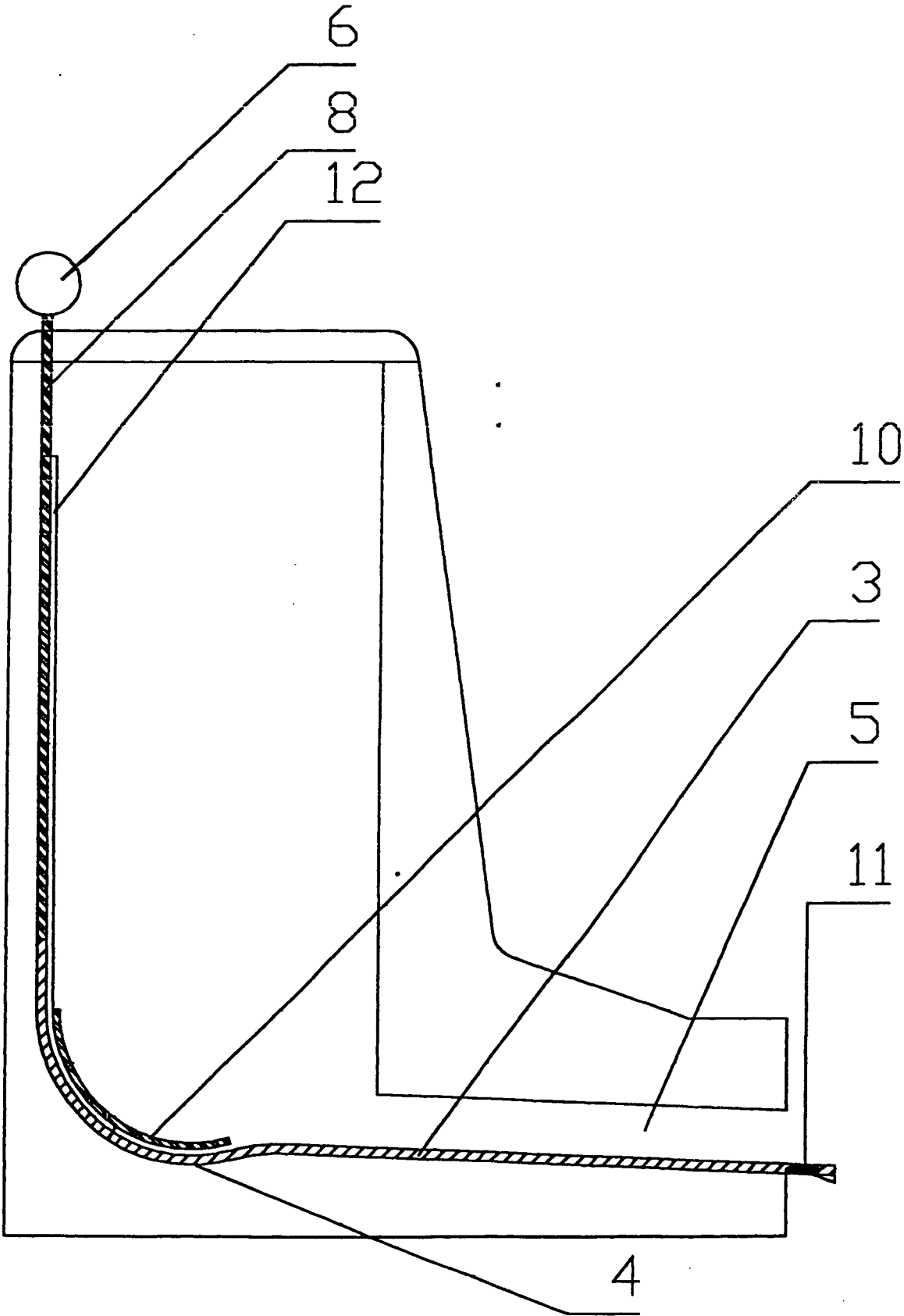


Fig 3

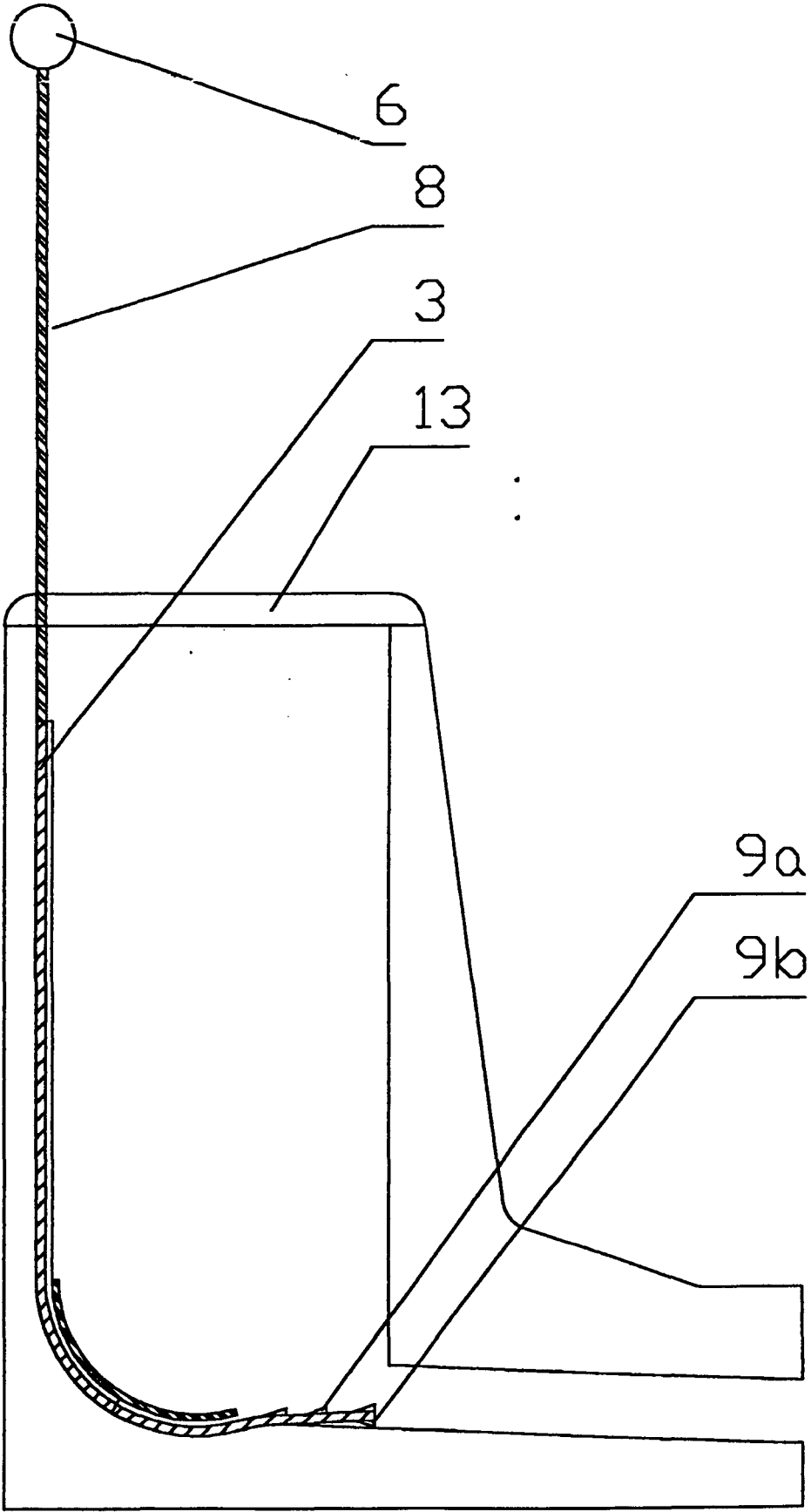


Fig. 4

