



(12) Patentskrift

(10) SE 528 722 C2

(21) Patentansökningsnummer: 0501279-4
(45) Patent meddelat: 2007-01-30
(41) Ansökan allmänt tillgänglig: 2006-12-04
(22) Patentansökan inkom: 2005-06-03
(24) Löpdag: 2005-06-03
(83) Deposition av mikroorganism: ---
(30) Prioritetsuppgifter: ---

(62) Internationell klass:
D21C 9/06 (2006.01)

(73) Patenthavare: Metso Paper Inc, Box 1220, FIN-00101 Helsingfors FI

(72) Uppfinnare: Rickard Andersson, Matfors SE
Johan Bylander, Sundsvall SE
Magnus Henriksson, Sundsvall SE
Jörgen T Lundberg, Sundsvall SE

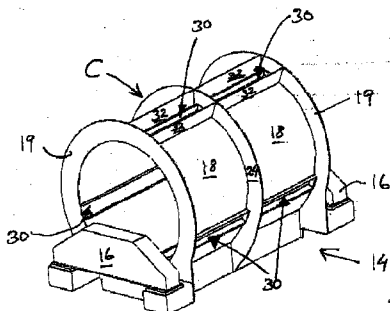
(74) Ombud: Bergensträhle & Lindvall AB

(54) Benämning: Anordning för behandling av cellulosamassa i en tvättapparat anordnad med en förstärkande spant

(56) Anförda publikationer: WO A1 9 710 380, GB A 476 713, US A 4 430 557

(47) Sammandrag:

Föreliggande uppfinning avser en tvättapparat för tvättning av pappersmassa innefattande: en roterbar trumma (2), ett stationärt stativ (14), ett stationärt cylindriskt hölje (18) som omsluter trumman, varvid ett ringformigt utrymme (20) avgränsas mellan höljet och trumman, ett flertal tätningar (22) som är anordnade på höljet och som tätar mellan höljet och trumman, så att det ringformiga utrymmet avdelas i en formeringszon (F), minst en tvättzon (T1, T2), och en utmatningszon (U), och minst ett förstärkande spant (24), som är fäst till höljet. Det förstärkande spantet (24) sträcker sig omkring hela höljet (18) för fixering av höljet i en förutbestämd form, varigenom skadlig deformation av höljet (18) vid tvättning av pappersmassan under övertryck förhindras.



Sammandrag

Föreliggande uppfinning avser en tvättapparat för tvättning av pappersmassa innefattande: en roterbar trumma (2), ett stationärt stativ (14), ett stationärt cylindriskt hölje (18) som omsluter trumman, varvid ett ringformigt utrymme (20) avgränsas mellan höljet och trumman, ett flertal tätningar (22) som är anordnade på höljet och som tätar mellan höljet och trumman, så att det ringformiga utrymmet avdelas i en formeringszon (F), minst en tvättzon (T1, T2), och en utmatningszon (U), och minst ett förstärkande spant (24), som är fäst till höljet. Det förstärkande spantet (24) sträcker sig omkring hela höljet (18) för fixering av höljet i en förutbestämd form, varigenom skadlig deformation av höljet (18) vid tvättning av pappersmassan under övertryck förhindras.

ANORDNING FÖR BEHANDLING AV CELLULOSAMASSA I EN
TVÄTTAPPARAT ANORDNAD MED EN FÖRSTÄRKANDE SPANT

Föreliggande uppfinning avser en tvättapparat för tvättning av pappersmassa.

5

I alla fiberlinjer ingår någon typ av tvättutrustning för att avskilja luten från kokningen från massan. Senare i processen ingår tvättutrustning för att avskilja bleklutar efter bleksteg. Det finns ett flertal olika typer av
10 tvättutrustningar som arbetar enligt olika principer.

En välkänd typ av tvättanordning är trumtvätten där massan avvattnas på en roterande filtertrumma efter tillsats av tvättvätska som förtränger den i massabanan kvarvarande
15 luten efter föregående processteg, exempelvis ett koksteg eller bleksteg. Det statiska trycket bringar den förträngda vätskan att passera genom en perforerad plåt anordnad på trumman. En vidareutveckling av den ursprungliga trumtvätten är den trycksatta
20 förträngningstvädden, där filtratet under övertryck bringas passera plåten. Den ökade tryckskillnaden medför en förbättrad avvattning av massan. I den trycksatta förträngningstvädden kan den ökade tryckskillnaden medföra att massabanan sätter sig hårdare mot trummans plåt och
25 ibland måste avlägsnas med någon form av hjälpmedel. Exempelvis kan massabanan då lossas med hjälp av vätska eller luft.

Enligt en känd konstruktion av en trycksatt
30 förträngningstvätt är trumman försedd med fack i vilka massan placerar sig som i trummans axialriktning långsmala rektanglar mot plåten. Trummans fackindelning säkerställer att massakakan inte spricker upp och förflyttar sig utan istället bibehåller den formering som åstadkommits vid

Patentkrav

1. Tvättapparat för tvättning av pappersmassa innefattande:

5 en roterbar trumma (2) som är försedd med ett flertal yttre fack (4) för pappersmassan som ska tvättas, vilka fack avgränsas av axiella fackväggar (6) och är fördelade längs trummans omkrets (12),
ett stationärt stativ (14) med två motstående tvärbalkar (16), varvid trumman sträcker sig mellan tvärbalkarna och
10 är roterbart lagrad på stativets båda tvärbalkar,
ett stationärt cylindriskt hölje (18), med två motstående gavlar, som omsluter trumman, varvid ett ringformigt utrymme (20) avgränsas mellan höljet och trumman,
ett flertal tätningar (22) som är anordnade på höljet och
15 som tätar mellan höljet och fackens fackväggar, så att det ringformiga utrymmet avdelas i en formeringszon (F) för formering av massan i trummans fack, minst en tvättzon (T1, T2) för tvättning av den formade massan under övertryck, och en utmatningszon (U) för utmatning av den
20 tvättade massan från det ringformiga utrymmet, och
minst ett förstärkande spant (24), som är fäst till höljet mellan gavlarna 19,

kännetecknad av att det förstärkande spantet (24) sträcker sig omkring hela höljet (18) för fixering av höljet i en
25 förutbestämd form, varigenom skadlig deformation av höljet (18) vid tvättning av pappersmassan i trycksatta utrymmen (F, T1, T2) förhindras, och att höljet (18) bildar en relativt trummans axiella utsträckning längsgående utloppsöppning (26) för tvättad massa som utmatas från
30 utmatningszonen (U), och att det förstärkande spantet (24) sträcker sig tvärs över höljets utloppsöppning (26).

2. Tvättapparat enligt krav 1, **kännetecknad av** att trumman (2) är försedd med minst en yttre runtomgående ring (28),

som sträcker sig i trummans omkretsriktning (R) och är placerad axiellt mitt emot höljets förstärkande spant (24).

5 3. Tvättapparat enligt något av kraven 1-2, **kännetecknad av** att höljet (18) har ett flertal avlånga öppningar (30) som sträcker sig axiellt relativt trumman, tätningarna (22) är anordnade i öppningarna (30), och det förstärkande spantet (24) sträcker sig tvärs över höljets (18) avlånga
10 öppningar (30).

4. Tvättapparat enligt krav 3, **kännetecknad av** att förstyvande väggpartier (32) är fixerade mellan gavlarna (16) och spantet (24) längs med och i angränsning till
15 öppningarna (30).

5. Tvättapparat enligt något av föregående patentkrav, **kännetecknad av** att spantet (24) är uppdelat i sektioner (34, 36) som är fixerade till varandra
20

6. Tvättapparat enligt krav 5, **kännetecknad av** att spantet (24) är uppdelat i två sektioner, en övre sektion (34) som sträcker sig omkring den övre halvan runt höljet och en undre sektion (36) som sträcker sig omkring den undre
25 halvan av höljet, varvid den undre sektionen (36) sträcker sig tvärs över höljets utloppsöppning (26).

7. Tvättapparat enligt något av föregående patentkrav, **kännetecknad av** att tvättapparaten innefattar endast ett
30 förstärkande spant (24) som är anordnat i det axiella centrumet (C) av tvättapparaten.

8. Tvättapparat enligt något av föregående patentkrav, **kännetecknad av** att tvättapparaten innefattar flera spant

(24) vilka är placerade i symmetri runt tvättapparatens centrum (C).

9. Tvättapparat enligt något av föregående patentkrav,
5 **kännetecknad av** att höljet (18), förstärkande
spantet/spanten (24) och förstyvande väggpartier (32) är
utformade från initialt plana plåtämnen.

1/2

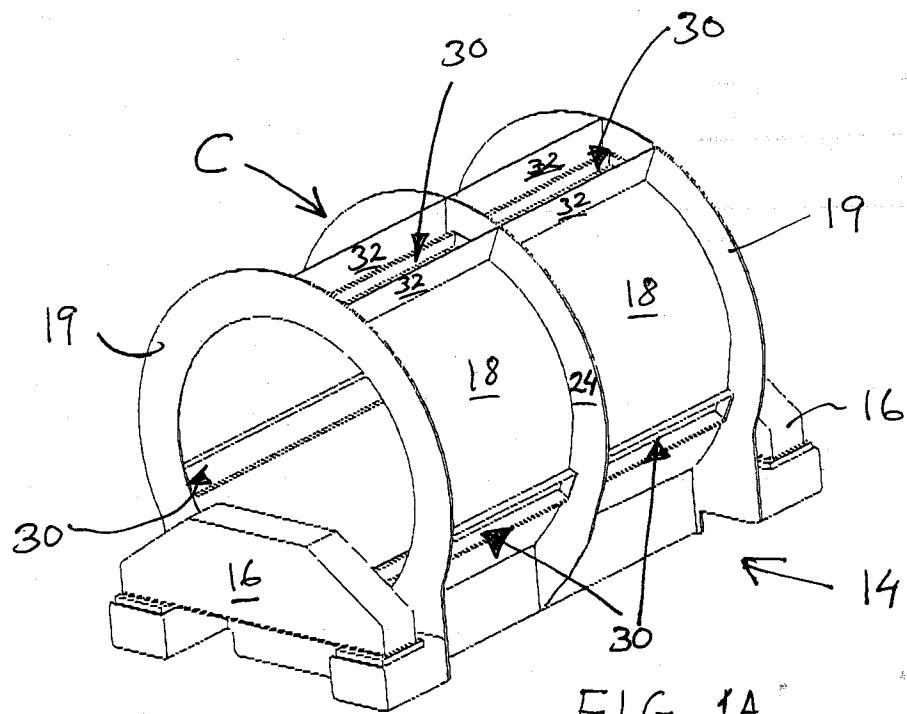


FIG. 1A

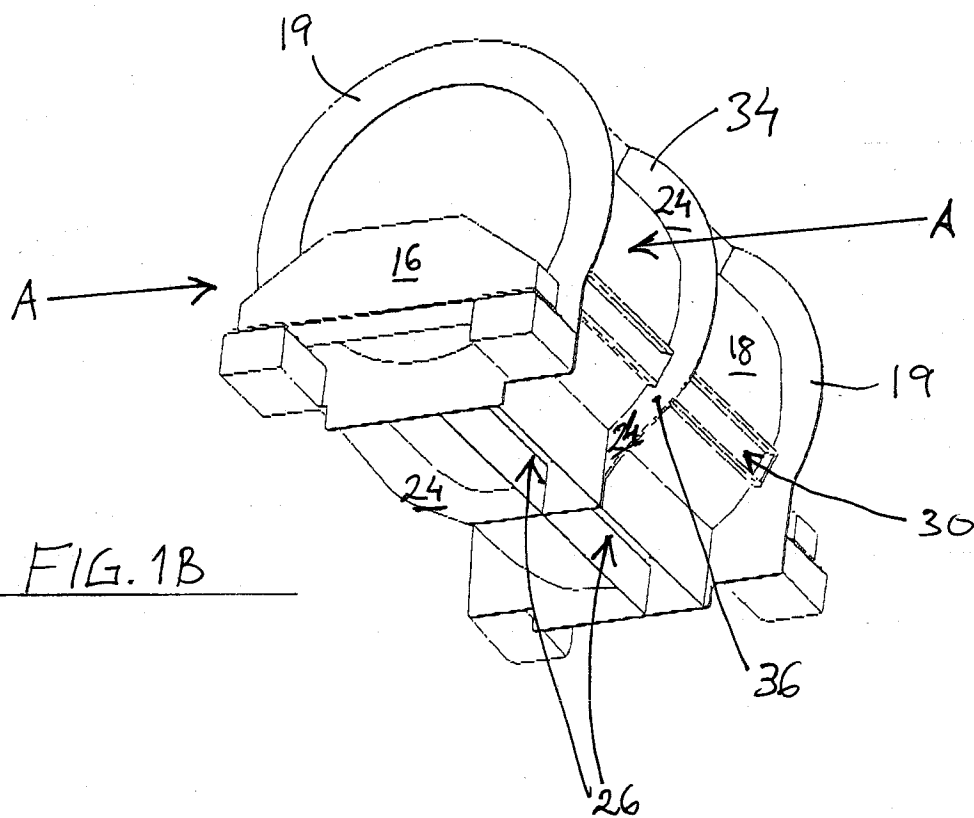


FIG. 1B

2/2

