



C (45) Patentti myönnetty  
Patentti julkaisut 03 10 1987

(51) Kv.lk./Int.Cl.<sup>4</sup> E 03 C 1/29

## SUOMI-FINLAND

(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus  
Patent- och registerstyrelsen

|                                                                                             |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| (21) Patenttihakemus - Patentansökning                                                      | 834815   |
| (22) Hakemispäivä - Ansökningsdag                                                           | 28.12.83 |
| (23) Aikupäivä - Giltighetsdag                                                              | 28.12.83 |
| (41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig                                                   | 29.06.85 |
| (44) Nähtäväksipanon ja kuul.julkaisun pvm. -<br>Ansökan utlagd och utl.skriften publicerad | 30.06.87 |
| (86) Kv. hakemus - Int. ansökan                                                             |          |
| (32)(33)(31) Pyydetty etuoikeus - Begärd prioritet                                          |          |

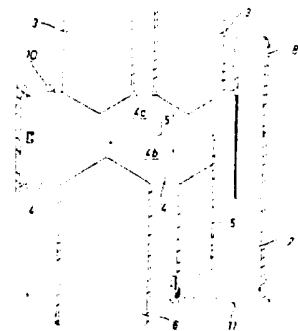
- (71) Uponor N.V., Emmaplein, Fouress Building, P.O. Box 259, Philipsburg, Sint Maarten, Alankomaiden Antillit-Nederländska Antillerna(NL)
- (72) Heikki Masalin, Espoo, Eero Saarinen, Lahti, Kalervo Männistö, Vantaa, Suomi-Finland(FI)
- (74) Leitzinger Oy
- (54) Tiskipöydän altaiden ja poistoviemäriputken välinen vesilukollinen putkiyhde - Rörkoppling med vattenlås mellan hoar i ett diskbord och avloppsröret

(57) Tiivistelmä

Tiskipöydän altaiden ja poistoviemäriputken välinen vesilukollinen putkiyhde, johon kuuluu kokoojaputki (4), johon liittyy yksi tai useampi liitosputki (3) altaiden yhdysputkia varten ja vesilukon muodostava putkiosa (7) sekä liitosputki (6) viemäriputkea varten. Jotta putkiyhteen valmistus voitaisiin suorittaa yhdellä muotilla ja yhdellä työkerralla, on kokoojaputki (4), mainitut liitosputket (3, 6) ja vesilukko (7, 5) tehty yhdeksi yhtenäiseksi putkikappaleeksi, jossa vesilukko muodostuu väliseinällä (5) varustetusta suorasta putkiosasta (7), joka suuntautuu alaspäin vesilukkotilan muodostamiseksi kokoojaputken tason alapuolelle. Väliseinäjätke (5') jakaa kokoojaputken ylempään (4a) ja alempaan (4b) virtaustilaan. Näin varmistetaan ettei vesilukko tyhjene lappovaikutuksen seurauksena.

(57) Sammandrag

En mellan ett diskbords baljor och avloppsrör belägen, med ett vattenlås försedd rörstuds, vartill hör ett samlingsrör (4), vartill ansluter sig ett eller flera förbindningsrör (3) för baljornas förbindelserör och en vattenlåset bildande rördel (7) samt ett förbindningsrör (6) för avloppsröret. För att tillverkningen av rörstudsen skall kunna utföras med en form och en arbetsomgång, har samlingsröret (4), nämnda förbindningsrör (3, 6) och vattenlåset gjorts till ett enhetligt rörstycke, där vattenlåset utgöres av en med en mellanvägg (5) försedd rak rördel (7), som riktar sig nedåt för att bilda ett vattenlåsutrymme nedanom samlingsrörets nivå. En mellanväggsförlängning (5') delar samlingsröret i ett övre (4a) och ett nedre (4b) strömningsutrymme. Sålunda garanteras, att vattenlåset icke tömmer som följd av sifoneffekten.



Tiskipöydän altaiden ja poistoviemäriputken välinen vesilukollinen putkiyhde. - Rörkoppling med vattenlås mellan hoar i ett diskbord och avloppsröret.

Keksinnön kohteena on tiskipöydän altaiden ja poistoviemäriputken välinen vesilukollinen putkiyhde, johon kuuluu kokoojaputki, johon liittyy yksi tai useampi liitosputki altaiden yhdysputkia varten ja vesilukon muodostava putkiosa sekä liitosputki viemäriputkea varten, jolloin kokoojaputki, mainitut liitosputket ja vesilukko on tehty yhdeksi yhtenäiseksi putkikappaleeksi, jossa vesilukko muodostuu väliseinällä varustetusta suorasta putkiosasta.

Lähtökohta tällaiselle putkiyhteelle on esitetty hakijan FI-kuulutusjulkaisussa 57998. Tällä tunnetulla putkijärjestelmällä saavutetaan altaiden alapuolisen kaappitilan maksimaalinen tilansäästö, koska kokoojaputki vesilukkoineen voidaan sijoittaa kaappitilan takaseinän viereen.

FI-patenttihakemuksessa 834762 on esitetty edelleenkehitetty putkiyhde, joka on muodostettu yhtenä kappaleena siten, että se on valmistettavissa yhdellä muotilla ja yhdellä työkerralla. Tällöin putkiyhteen valmistuskustannukset olennaisesti pienenevät ja lisäksi asennustyö tulee helpommaksi. Putkiyhteen vesilukko on toteutettu siten, että vesilukon muodostava putkiosa suuntautuu kokoojaputkesta ylöspäin ja siinä oleva väliseinä ulottuu olennaisen matkan kokoojaputken yläreunan yläpuolelle. Tällöin muodostuu ongelmaksi se, että vesilukko pyrkii liian herkästi tyhjentymään lappovaikutuksen seurauksena, varsinkin kun väliseinän yläreunan tason yläpuolella ei ole riittävästi vaakasuuntaista putkitilaa, josta jälkivirtauksella vesilukko täyttyisi sen jälkeen kun lappo on imaissut sen enemmän tai vähemmän tyhjäksi.

Keksinnön tarkoituksena on välttää tämä ongelma.

Tämä tarkoitus saavutetaan oheisissa patenttivaatimuksissa esi-

tettyjen keksinnön tunnusmerkkien perusteella. Kun kokoojaputki on jaettu ylempään ja alempaan virtaustilaan, muodostaa ylempi virtaustila vesivaraston, joka ei ehdi tyhjentyä ennen lappovaikutuksen häviämistä.

Seuraavassa keksintöä selostetaan viittaamalla oheiseen piirustukseen, joka esittää keksinnön mukaista putkiyhdettyä kokoojaputken pituusakselin suuntaisena pystyleikkauksena.

Esitetyssä suoritusesimerkissä putkiyhde on tarkoitettu liitettäväksi kahden vierekkäisen astianpesualtaan poistokaivoihin, jotka on yhdistetty mahdollisimman lähellä altaiden pohjia kulkevilla yhdysputkilla (ei esitetty) liitosputkiin 3, jotka liittyvät yhteiseen kokoojaputkeen 4. Kokoojaputken 4 toiseen päähän on muodostettu vesilukko siten, että kokoojaputken 4 päästä suuntautuu alaspäin suora, liitosputkien 3 kanssa samansuuntainen putkiosa 7, joka on jaettu kahteen osaan väliseinällä 5, jonka yläpää liittyy vaakasuuntaiseen väliseinään 5', joka jakaa kokoojaputken 4 ylempään virtaustilaan 4a ja alempaan virtaustilaan 4b. Väliseinän 5, 5' toisella puolella oleva vesilukon 7 tila samoin kuin kokoojaputken 4 tila 4b on suorassa yhteydessä alaspäin suuntautuvaan liitosputkeen 6, johon viemäriputki on liitettävissä. Viemäriputki voi muodostua esim. joustavasta kurkkutorviputkesta, jolla yhteys liitosputken 6 ja kiinteään viemäriputken pään välille saadaan syntymään ilman paikoitusvaikeuksia.

Väliseinän 5 alapää ulottuu putkessa 7 olennaisesti kokoojaputken 4 alareunan alapuolelle, jolloin kokoojaputken 4 alareunan alapuolelle putkeen 7 jäävä vesi muodostaa vesilukon. Putken 7 alapää on suljettu kierrettävällä kannella 11 ja kokoojaputken 4 toinen pää on suljettu kierrettävällä kannella 10, joka on tiivistetty vasten väliseinän 5' päätä. Kokoojaputkeen 4 liittyy pesukoneen liitosputki 8, jonka alapää ulottuu vesilukon muodostavaan putkeen 7 kokoojaputken 4 alareunan tason alapuolelle, mutta mainitun väliseinän 5 alareunan tason yläpuolelle.

Kun vesilukko on muodostettu väliseinällä 5 varustettuna suorana putkiosana 7, voidaan kokoojaputki 4 liitosputkineen 3, 6 ja vesilukkoineen 5, 7 valmistaa yhdellä muotilla ja yhdellä työkerralla. Tällöin on edullista, että viemärin liitosputki 6 ja vesilukon muodostava putkiosa 7 suuntautuvat keskenään samansuuntaisina ja rinnakkain alaspäin ja altaiden liitosputket 3 suuntautuvat keskenään samansuuntaisina ja rinnakkain ylöspäin.

Altaat voidaan liittää liitosputkiin 3 teleskooppimaisilla yhdysputkilla, jotka mahdollistavat sen, että putkiyhteen asemaa kokoojaputken 4 aksiaalisuunnassa voidaan asetella.

Patenttivaatimukset

1. Tiskipöydän altaiden ja poistoviemäriputken välinen vesilukollinen putkiyhde, johon kuuluu kokoojaputki (4), johon liittyy yksi tai useampi liitosputki (3) altaiden yhdysputkia varten ja vesilukon muodostava putkiosa (7) sekä liitosputki (6) viemäriputkea varten, jolloin kokoojaputki (4), mainitut liitosputket (3, 6) ja vesilukko (7, 5) on tehty yhdeksi yhtenäiseksi putkikappaleeksi, jossa vesilukko muodostuu väliseinällä (5) varustetusta suorasta putkiosasta (7), t u n n e t t u siitä, että vesilukon muodostava putkiosa (7) suuntautuu alaspäin ja mainittu väliseinä (5) on jatkettu (5') kokoojaputkeen (4) siten, että väliseinäjatke (5') erottaa kokoojaputkeen ylemmän virtaustilan (4a) ja alemman virtaustilan (4b), jolloin altaiden liitosputket (3) liittyvät ylempään virtaustilaan (4a) ja viemärin liitosputki (6) liittyy alempaan virtaustilaan (4b).
2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen putkiyhde, t u n n e t t u siitä, että viemärin liitosputki (6) ja vesilukon muodostava putkiosa (7) suuntautuvat keskenään samansuuntaisina ja rinnakkain alaspäin ja altaiden liitosputket (3) suuntautuvat keskenään samansuuntaisina ja rinnakkain ylöspäin.
3. Patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukainen putkiyhde, t u n n e t t u siitä, että viemärin liitosputki (6) ja vesilukon muodostava putkiosa (7) sijaitsevat altaiden liitosputkiin (3) nähden vastakkaisella puolella kokoojaputkea (4) ainakin osittain samalla kokoojaputken (4) aksiaalisella pituusmatkalla altaiden liitosputkien (3) kanssa.
4. Jonkin patenttivaatimuksen 1 - 3 mukainen putkiyhde, t u n n e t t u siitä, että kokoojaputkeen (4) liittyy pesukoneen liitosputki (8), jonka alapää ulottuu vesilukon muodostavaan putkeen (7) kokoojaputken (4) alareunan tason alapuolelle, mutta mainitun väliseinän (5) alareunan tason yläpuolelle.

Patentkrav

1. Rörkoppling med vattenlås mellan hoar i ett diskbord och avloppsröret, vartill hör ett samlingsrör (4), vartill ansluter sig ett eller flera förbindningsrör (3) för baljornas förbindelserör och en vattenlåset bildande rördel (7) samt ett förbindningsrör (6) för avloppsröret, varvid samlingsröret (4), nämnda förbindningsrör (3, 6) och vattenlåset (7, 5) gjorts till ett enhetligt rörstycke, där vattenlåset utgöres av en med en mellanvägg (5) försedd rak rördel (7), k ä n n e t e c k n a d därav, att den vattenlåset bildande rördelen (7) riktar sig nedåt och nämnda mellanvägg (5) förlängts (5') till samlingsröret (4) sålunda, att mellanväggsförlängningen (5') avskiljer ett övre strömningsutrymme (4a) och ett nedre strömningsutrymme (4b) i samlingsröret, varvid baljornas förbindningsrör (3) ansluter sig till det övre strömningsutrymmet (4a) och avloppets förbindningsrör (6) ansluter sig till det nedre strömningsutrymmet (4b).

2. Rörkoppling enligt patentkrav 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att avloppets förbindningsrör (6) och den vattenlåset bildande rördelen (7) riktar sig inbördes likriktade och parallellt nedåt och baljornas förbindningsrör (3) riktar sig inbördes likriktade och parallellt uppåt.

3. Rörkoppling enligt patentkrav 1 eller 2, k ä n n e t e c k n a d därav, att avloppets förbindningsrör (6) och den vattenlåset bildande rördelen (7) är belägna i förhållande till baljornas förbindningsrör (3) på den motsatta sidan av samlingsröret (4) åtminstone delvis på samma avstånd i samlingsrörets (4) axelriktning som baljornas förbindningsrör (3).

4. Rörkoppling enligt något av patentkraven 1 - 3, k ä n n e t e c k n a d därav, att till samlingsröret (4) ansluter sig ett förbindningsrör (8) för en tvättmaskin, vars nedre ända sträcker sig till det vattenlåset bildande röret (7) nedanom samlingsrörets (4) nedre kants nivå, men ovanom nämnda mellanväggs (5) nedre kants nivå.

