(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3555747号
(P3555747)
(45)発行日　平成16年8月18日(2004.8.18)　(24)登録日　平成16年5月21日(2004.5.21)

(51)Int.Cl.[7]　F I
B65H 16/04　B65H 16/04

請求項の数 2　(全 4 頁)

(21)出願番号　特願平10-368543
(22)出願日　平成10年12月9日(1998.12.9)
(65)公開番号　特開2000-177888(P2000-177888A)
(43)公開日　平成12年6月27日(2000.6.27)
審査請求日　平成14年6月25日(2002.6.25)

(73)特許権者　000119807
茨木精機株式会社
大阪府茨木市新中条町５－５
(72)発明者　菅　迪
大阪府茨木市新中条町５－５

審査官　蓮井　雅之

(56)参考文献　実開平０６－０４９４４３（ＪＰ，Ｕ）
登録実用新案第３０１３４５８（ＪＰ，Ｕ）
実公昭４８－０２５４８５（ＪＰ，Ｙ１）
実開昭６３－０７３２５８（ＪＰ，Ｕ）
実開昭６２－０３８２４６（ＪＰ，Ｕ）
最終頁に続く

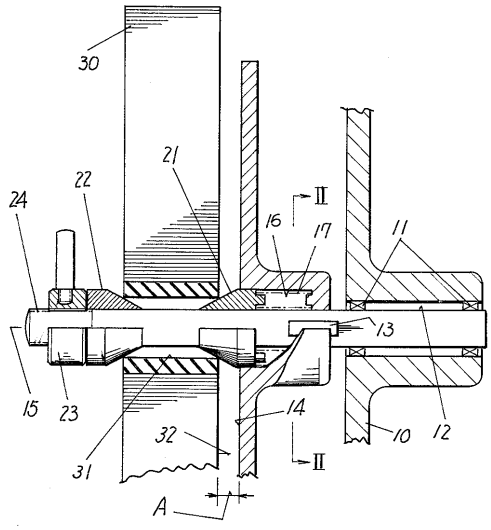
(54)【発明の名称】綿紙製シートロールの支持装置

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
一端を機台に回転自在に支持するリール軸に固定したリール板と、前記リール軸開放端側における前記リール板中心に形成した凹形室と、前記凹形室内に弾性材を介しリール軸周囲にスライド自在に設置した第１裁頭円錐カラーと、前記第１裁頭円錐カラーと相対して互いの円錐面が対向するよう前記リール軸にスライド自在に支持した第２裁頭円錐カラーと、前記リール軸開放端の雄ネジ部に係合したナットとからなり、前記ナットの締めつけにより両裁頭円錐カラーを接近させるとき、綿紙ロール中心の芯管内に前記両裁頭円錐カラーにおけるそれぞれの円錐面が挿入しかつその圧力分力でもって前記弾性材の反力に抗して第１裁頭円錐カラーを前記凹形室内に押し沈めるように構成したシートロールの支持装置。
【請求項２】
弾性材を張りバネによって形成した請求項１に記載のシートロールの支持装置。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【発明の技術分野】
本発明が取り上げる綿紙とは、カーゼに代替する生理用紙、あるいは紙おしめなど、薄い綿状紙を１ないし３ミリ程度に重ね合わせた衛生用紙のことで、支持装置とは、細幅の綿紙ロールを巻き戻し自在に支持する装置に関する。
【０００２】

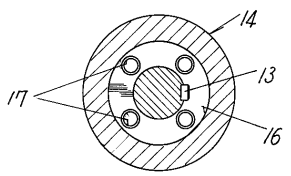
【従来技術の問題点】
ロール巻きした細幅の帯状綿紙シートの中心部をリール軸に支持する場合、１ないし３ミリもの厚みのある綿紙では、幅の割合に対するロール径が極端に大きくなる関係上、リール軸に対してロールが傾き、綿紙巻き戻しの折、ロールのローリングによって帯状シートが蛇行する。一般的には両側一対のリール板によって綿紙ロールを挟みつけ、該ロールとリール軸との直角度を保つようにしているが、綿紙巻き戻しの折、該綿紙の両側縁が２枚のリール板に擦れて引き出されるという問題がある。
【０００３】
そこで本発明は、帯状綿紙のロール一側面のみをリール板に添わせ、リール軸の軸線に対して綿紙ロールを直角に支持する手段を開示するものである。
【０００４】
【発明の実施形態】
本発明は、一端を機台に回転自在に支持するリール軸に固定したリール板と、前記リール軸開放端側における前記リール板中心に形成した凹形室と、前記凹形室内に弾性材を介しリール軸周囲にスライド自在に設置した第１裁頭円錐カラーと、前記第１裁頭円錐カラーと相対して互いの円錐面が対向するよう前記リール軸にスライド自在に支持した第２裁頭円錐カラーと、前記リール軸開放端の雄ネジ部に係合したナットとからなり、前記ナットの締めつけにより両裁頭円錐カラーを接近させるとき、綿紙ロール中心の芯管内に前記両裁頭円錐カラーにおけるそれぞれの円錐面が挿入しかつその圧力分力でもって前記弾性材の反力に抗して第１裁頭円錐カラーを前記凹形室内に押し沈めるように構成する。
【０００５】
【作用】
ナットを締め込み両裁頭円錐カラーを接近させていくと、綿紙ロール中心の芯管内に前記両裁頭円錐カラーにおけるそれぞれの円錐面が楔状に挿入するので、まずリール軸と綿紙とが同芯で一致する。そしてその締め込みの圧力によって前記弾性材は圧縮され、該第１裁頭円錐カラーを前記凹形室内に押し沈めるので、前記ロールはリール板の面に押しつけられ、ロールの面はリール軸に対して直角に維持される。リール板は一側のみであるから、綿紙を引き戻す際、該綿紙は他側に逃れてリール板との強制摩擦は避けられる。
【０００６】
【実施例】
図１において機台１０に軸受１１を介して水平かつ回転自在に支持したリール軸１２にはキー１３によってリール板１４を固定している。前記リール軸の開放端１５側におけるリール板１４の中心に、図２に示すような円形凹み１６を形成し、この凹み内に４個のコイル状張りバネからなる弾性材１７を配置している。
【０００７】
図１においてリール軸１２の回りにスライド自在に設けた２個の裁頭円錐カラーは互いにそれぞれの円錐面を対向し、第１裁頭円錐カラー２１を前記凹み１６内に、また第２裁頭円錐カラー２２をリール軸開放端側に配置している。リール軸１２の開放端に設けたハンドル付きのナット２３を雄ネジ２４に沿って締め込むと、第２裁頭カラー２２は第１裁頭円錐カラー２１の方向に向けて押し進み、弾性材１７の反力でもって２個の裁頭円錐カラー２１，２２は、ロール巻きした綿紙３０の芯管３１内に楔状に圧入する。
【０００８】
ナット２３を更に締め込むと、弾性材１７の反力に抗して第１裁頭円錐カラー２１は凹み１６内に沈み込み、通常リール板１４とロール３０との間に存在する隙間Ａは最終的に零の値になり、ロール３０の一側の面３２をリール板１４の面に押しつけて該ロールの傾きを調整する。
【図面の簡単な説明】
【図１】正面断面図
【図２】前図のＩＩ－ＩＩ矢線の断面図
【符号の説明】１０……機台　１２……リール軸　１４……リール板　１６……凹み　１

7……弾性材　２１……第１裁頭円錐カラー　２２……第２裁頭円錐カラー　２３……ナット　３０……綿紙ロールシート　３１……芯管

【図１】



【図２】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl.[7], ＤＢ名)
B65H 16/04