(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号

特許第4538012号
(P4538012)

(45)発行日　平成22年9月8日(2010.9.8)　(24)登録日　平成22年6月25日(2010.6.25)

(51)Int.Cl.　　F I
B65H 18/04 (2006.01)　　B65H 18/04
B08B 5/04 (2006.01)　　B08B 5/04　Z

請求項の数 2　(全 5 頁)

(21)出願番号　特願2007-23791(P2007-23791)
(22)出願日　平成19年2月2日(2007.2.2)
(65)公開番号　特開2008-189414(P2008-189414A)
(43)公開日　平成20年8月21日(2008.8.21)
審査請求日　平成22年1月15日(2010.1.15)

早期審査対象出願

(73)特許権者　502444652
株式会社アイムエンジニアリング
京都府京田辺市大住池島２０番地の３
(74)代理人　100071995
弁理士　井上　英朗
(72)発明者　宮本　正次
京都府京田辺市大住池島２０番地の３　株式会社アイムエンジニアリング内
(72)発明者　今泉　泰介
京都府京田辺市大住池島２０番地の３　株式会社アイムエンジニアリング内

審査官　木村　立人

最終頁に続く

(54)【発明の名称】ウエブのコア巻取り軸

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
コアとコア巻取りウエブロールの挿脱用の一端近傍部と軸受スリーブ内を間隙をおいてのびる他端部のそれぞれに、コアの内面部に対向可能な塵埃吸込み口と、軸受スリーブとの間の間隙部に開口する塵埃誘導出口を設けるとともに、内部に塵埃吸込み口と塵埃誘導出口の間をのびる塵埃誘導路を設け、かつ軸受スリーブに、塵埃誘導出口が開口する軸受スリーブとの間の間隙部に連通するとともに塵埃吸引捕集器に接続する塵埃吸出し口を設けてなる、ウエブのコア巻取り軸。
【請求項２】
塵埃吸込み口を、軸周りに間隔をおいて複数設けてなる、請求項１記載のウエブのコア巻取り軸。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
この発明は、プラスチックフィルム、紙、箔フィルムなどのウエブをコアに巻き取るための巻取り軸に関する。
【背景技術】
【０００２】
この種のコア巻取り軸としては、外周部にエア突出式のコア保持ピンを分布させ、遊挿したコアをコア保持ピンを内面部に圧接させることにより保持するものや、外周部を軸方

向に並列する複数のエア膨張式のコア保持筒群で構成し、遊挿したコアを内面部に対するコア保持筒の圧接を介して保持するもののほか、遊挿したコアを軸端部から締め付け要素（ナット等）を介して締め付けて保持するもののなどが知られている（例えば、特許文献１～３参照）。

【０００３】

これらの公知のウエブのコア巻取り軸は、その目的であるウエブのコアに対する的確な巻取りについては問題はないが、挿脱用の一端からコアを挿入したり、コア巻取りウエブロールを脱去する（取り出す）際に、コアの内面部と巻取り軸の外周部との接触により、塵埃が発生するため、コア巻取りウエブロールのクリーン度をアップし難いという問題がある。

【特許文献１】特開平７－３００２５９号公報

【特許文献２】実開平７－１９２５７号公報

【特許文献３】実開平６－７３０１８号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００４】

この発明は、上記のような問題に鑑み、特にコアとコア巻取りウエブロールの挿脱用の一端と反対の他端部を、両端部に軸受を保持する軸受スリーブ内を間隙をおいて延在させる軸受スリーブ付きのウエブのコア巻取り軸として、ウエブのクリーン度をアップ可能なものを提供することを課題としている。

【課題を解決するための手段】

【０００５】

この発明によれば、上記の課題は、特許請求の範囲の請求項１に記載のように、コアとコア巻取りウエブロールの挿脱用の一端近傍部と軸受スリーブ内を間隙をおいてのびる他端部のそれぞれに、コアの内面部に対向可能な塵埃吸込み口と、軸受スリーブとの間の間隙部に開口する塵埃誘導出口を設けるとともに、内部に塵埃吸込み口と塵埃誘導出口の間をのびる塵埃誘導路を設け、かつ軸受スリーブに、塵埃誘導出口が開口する軸受スリーブとの間の間隙部に連通するとともに塵埃吸引捕集器に接続する塵埃吸出し口を設けてなる、ウエブのコア巻取り軸によって解決する。

【０００６】

この発明に係るウエブのコア巻取り軸においては、請求項２に記載のごとく、塵埃吸込み口は、軸周りに間隔をおいて複数設けることが望ましい。

【０００７】

軸受スリーブの塵埃吸出し口に対する塵埃吸引捕集器の接続は、塵埃吸引捕集器自体又は塵埃吸引捕集器からのびる塵埃吸引管の先端部と塵埃吸出し口の両者に付設する継手類を介して行うことができる。また塵埃吸引捕集器としては公知の真空掃除機類を用いることができる。

【発明の効果】

【０００８】

請求項１に記載のこの発明に係るウエブのコア巻取り軸の基本構成によれば、コアを挿入する際とコア巻取りウエブロールを脱去する際に、塵埃吸引捕集器から塵埃吸出し口、塵埃誘導出口及び塵埃誘導路を通して塵埃吸込み口に吸引空気流を発生させることにより、塵埃吸込み口部を通過するコアの内面に付着している塵埃を、塵埃吸込み口から塵埃誘導路、塵埃誘導出口及び塵埃吸出し口を通して、塵埃吸引捕集器に吸引して、除去することができる。従ってコア巻取りウエブロールのクリーン度をアップすることができる。

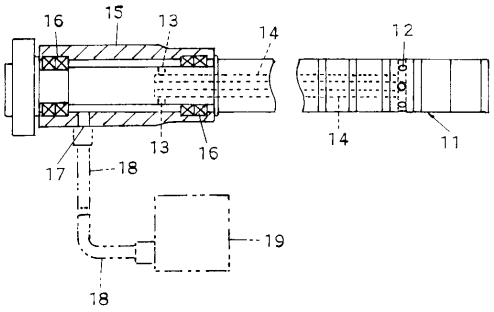
【０００９】

また請求項２に記載の塵埃吸込み口の複数の設置構成によれば、コアの内面部のほぼ全体に吸引力を作用させることができ、コアの内面部に付着している塵埃の吸引、除去をほぼ完全に行うことができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【００１０】
図面は、この発明のウエブのコア巻取り軸の好適な実施形態の要部を略示したもので、コア巻取り軸１１は、コアとコア巻取りウエブロールを挿脱する一端近傍部に、軸周りに等間隔をおいて複数の塵埃吸込み口１２を設けるとともに、両端部に軸受１６を保持する軸受スリーブ１５内を間隙をおいてのびる他端部に、直径方向の対向部に開口する二つの塵埃誘導出口１３を設け、かつ内央部に、塵埃吸込み口１２と塵埃誘導出口１３の間をのびる二本の塵埃誘導路１４を設けるとともに、軸受スリーブ１５に、塵埃吸出し口１３に軸受スリーブ１５との間の間隙部を介して連通するとともに塵埃吸引捕集器１９に塵埃吸引管１８を介して接続する塵埃吸出し口１７を設けた構造からなっている。
【００１１】
このコア巻取り軸１１は、一端からコアを挿入する際及びコア巻取りウエブロールを取り出す際に、塵埃吸引捕集器１９を作動して、塵埃吸込み口１２からコアの内面部に空気の吸引力を作用することによって、コアの内面部に付着している塵埃を吸引して、除去する。
【００１２】
この発明に係るウエブのコア巻取り軸は、このほか、塵埃吸込み口を一つ設けるとともに塵埃誘導路を一本設けるなど、種々の形態で実施することができるもので、上記の形態に限定されるものではない。
【図面の簡単な説明】
【００１３】
【図１】この発明に係るウエブのコア巻取り軸の好適な実施形態の一部を切欠いた構成概要図である。
【符号の説明】
【００１４】
１１　コア巻取り軸
１２　塵埃吸込み口
１３　塵埃誘導出口
１４　塵埃誘導路
１５　軸受スリーブ
１６　軸受
１７　塵埃吸出し口
１８　塵埃吸引管
１９　塵埃吸引捕集器

【図１】



フロントページの続き

(56)参考文献 実開昭６１－１０８２６９（ＪＰ，Ｕ）
特開平１１－０７９４８５（ＪＰ，Ａ）
米国特許第６２７００３４（ＵＳ，Ｂ１）
国際公開第２００８／０４４５６５（ＷＯ，Ａ１）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)

Ａ４７Ｌ	７／００		
Ｂ０８Ｂ	５／０４		
Ｂ０８Ｂ	９／００	－	９／４６
Ｂ６５Ｈ	１６／００	－	１６／１０
Ｂ６５Ｈ	１８／００	－	１８／２８
Ｂ６５Ｈ	１９／００	－	１９／３０
Ｂ６５Ｈ	５４／００	－	５４／８８
Ｂ６５Ｈ	６７／００	－	６７／０８