



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116424659 A

(43) 申请公布日 2023. 07. 14

(21) 申请号 202310641783.0

(22) 申请日 2023.06.01

(71) 申请人 上海骅呈包装机械有限公司

地址 201600 上海市松江区车墩镇华长路
2455号1幢

(72) 发明人 何飞 周小华 曹斌霞

(74) 专利代理机构 佛山知正知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 44483

专利代理师 魏璇

(51) Int. Cl.

B65B 43/52 (2006.01)

B65B 43/22 (2006.01)

B65B 43/12 (2006.01)

B65B 41/16 (2006.01)

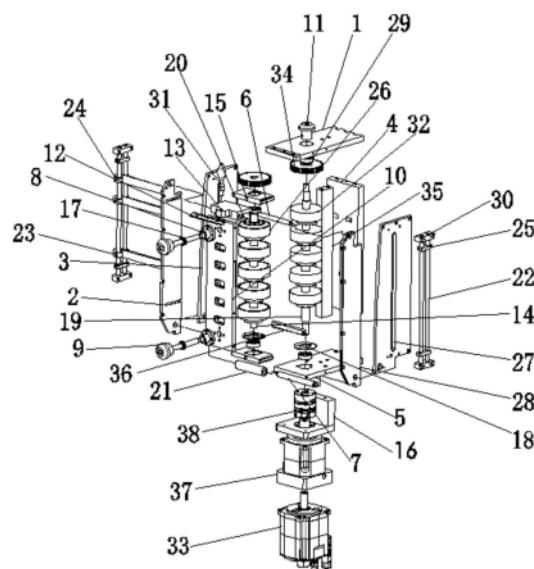
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

伺服牵引装置

(57) 摘要

本发明公开了伺服牵引装置,包括固定底板,固定底板的顶部与连接轴的一端连接,连接轴的另一端依次连接有多个主动拉膜滚轮、主动齿轮和深沟球轴承,锁紧垫块的顶部连接有锁紧卡扣,顶部穿销的两端分别连接有第一拉膜翻架和第二拉膜翻架,第一拉膜翻架的一侧安装有拉膜面板,两个张紧滑块之间连接有转轴,转轴的中部连接有多个从动拉膜滚轮,本发明结构简单,便于安装和使用,通过伺服电机驱动主动拉膜滚轮转动,进而牵引包装袋从左至右传输,保证了包装袋传输的频率,牵引的距离和时序可以通过参数进行设置,通过伺服电机直驱,传动精度更高,第一拉膜翻架和第二拉膜翻架为可拆式,便于清理及调整。



1. 伺服牵引装置,包括固定底板(5),其特征在于:所述固定底板(5)的顶部与连接轴(19)的一端连接,所述连接轴(19)的另一端依次连接有多个主动拉膜滚轮(32)、主动齿轮(34)和深沟球轴承(29),所述固定底板(5)的一端固定连接有拉膜底板(4),所述拉膜底板(4)的顶部固定连接有固定顶板(1),所述固定顶板(1)的一侧固定连接有第一拉膜侧板(3),所述固定顶板(1)的另一侧固定连接有第二拉膜侧板(27),所述固定顶板(1)的一端固定连接锁紧垫块(12),所述锁紧垫块(12)的顶部连接有锁紧卡扣(13),所述锁紧卡扣(13)底部的一端穿插连接有顶部穿销(6),所述顶部穿销(6)的两端分别连接有第一拉膜翻架(2)和第二拉膜翻架(28),所述第一拉膜翻架(2)的一侧安装有拉膜面板(10),所述第一拉膜翻架(2)的另一侧连接有两个张紧滑块(15),两个所述张紧滑块(15)之间连接有转轴(14),所述转轴(14)的中部连接有多个从动拉膜滚轮(26),所述固定底板(5)的底部依次安装有联轴器(38)、电机支座(16)、电机底座(37)和伺服电机(33)。

2. 根据权利要求1所述的伺服牵引装置,其特征在于:所述固定顶板(1)的底部固定连接有支撑立柱(35),所述固定底板(5)顶部一端固定连接有支撑横板(36)。

3. 根据权利要求1所述的伺服牵引装置,其特征在于:所述拉膜面板(10)一侧的两端均连接有张紧支座(8),所述张紧支座(8)的中部连接有调节拉杆(17),所述调节拉杆(17)的一端连接有张紧螺母(9),且张紧螺母9的内部设有压簧。

4. 根据权利要求1所述的伺服牵引装置,其特征在于:所述拉膜面板(10)的底部设有连接套垫(21),所述连接套垫(21)的中部穿插连接有底部穿销(7),所述底部穿销(7)的一端穿过第一拉膜翻架(2)与第一拉膜侧板(3)的底部连接,所述底部穿销(7)的另一端穿过第二拉膜翻架(28)与第二拉膜侧板(27)的底部连接。

5. 根据权利要求1所述的伺服牵引装置,其特征在于:所述锁紧卡扣(13)顶部的一端安装有把手(31),所述连接轴(19)另一端的顶部穿过固定顶板(1)连接有调节螺栓(11)。

6. 根据权利要求1所述的伺服牵引装置,其特征在于:所述连接轴(19)远离固定底板(5)的一端设有第一垫圈(18),所述从动拉膜滚轮(26)与其中一个张紧滑块(15)之间设有第二垫圈(20)。

7. 根据权利要求1所述的伺服牵引装置,其特征在于:所述第一拉膜侧板(3)和第二拉膜侧板(27)的两端均固定连接有固定支座(30),所述固定支座(30)的底部连接有两个竖杆(22),其中一个所述竖杆(22)的一端设有多个导向螺栓(23),所述竖杆(22)的两端均设有卡块(25),两个所述竖杆(22)之间连接有多个导向板(24)。

伺服牵引装置

技术领域

[0001] 本发明涉及全自动卷膜包装机的技术领域，具体为伺服牵引装置。

背景技术

[0002] 全自动卷膜包装机是一种用于包装纸箱外壁薄膜缠绕的设备，广泛适用于货物集装化储存、运输及机械化装卸作业，它用途广泛，于外贸出口、食品饮料、制灌、造纸、染料、塑胶化工、玻璃陶瓷、机电铸件等产品的集装，通常与伺服牵引装置配合使用。

[0003] 但是，传统的伺服牵引装置存在以下缺点：

[0004] (1) 结构复杂，不方便拆卸和清理，使用起来很不方便；

[0005] (2) 牵引的路程不能够进行调整，不能保证包装袋传输的频率，效率低，并且传动的精度低。

发明内容

[0006] 本发明的目的在于提供伺服牵引装置，以解决上述背景技术中提出的现有的问题。

[0007] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：伺服牵引装置，包括固定底板，所述固定底板的顶部与连接轴的一端连接，所述连接轴的另一端依次连接有多个主动拉膜滚轮、主动齿轮和深沟球轴承，所述固定底板的一端固定连接拉膜底板，所述拉膜底板的顶部固定连接固定顶板，所述固定顶板的一侧固定连接第一拉膜侧板，所述固定顶板的另一侧固定连接第二拉膜侧板，所述固定顶板的一端固定连接锁紧垫块，所述锁紧垫块的顶部连接锁紧卡扣，所述锁紧卡扣底部的一端穿插连接顶部穿销，所述顶部穿销的两端分别连接第一拉膜翻架和第二拉膜翻架，所述第一拉膜翻架的一侧安装有拉膜面板，所述第一拉膜翻架的另一侧接有两个张紧滑块，两个所述张紧滑块之间连接转轴，所述转轴的中部连接多个从动拉膜滚轮，所述固定底板的底部依次安装有联轴器、电机支座、电机底座和伺服电机。

[0008] 本装置便于安装、拆卸和使用，通过伺服电机驱动主动拉膜滚轮转动，进而牵引包装袋从左至右传输，保证了包装袋传输的频率，牵引的距离和时序可以通过参数进行设置，通过伺服电机直驱，传动精度更高。

[0009] 作为本发明的一种优选技术方案，所述固定顶板的底部固定连接支撑立柱，所述固定底板顶部一端固定连接支撑横板。

[0010] 作为本发明的一种优选技术方案，所述拉膜面板一侧的两端均连接张紧支座，所述张紧支座的中部连接调节拉杆，所述调节拉杆的一端连接张紧螺母，且张紧螺母的内部设有压簧。

[0011] 作为本发明的一种优选技术方案，所述拉膜面板的底部设有连接套垫，所述连接套垫的中部穿插连接底部穿销，所述底部穿销的一端穿过第一拉膜翻架与第一拉膜侧板的底部连接，所述底部穿销的另一端穿过第二拉膜翻架与第二拉膜侧板的底部连接。

[0012] 作为本发明的一种优选技术方案,所述锁紧卡扣顶部的一端安装有把手,所述连接轴另一端的顶部穿过固定顶板连接有调节螺栓。

[0013] 作为本发明的一种优选技术方案,所述连接轴远离固定底板的一端设有第一垫圈,所述从动拉膜滚轮与其中一个张紧滑块之间设有第二垫圈,降低结构之间的压力。

[0014] 作为本发明的一种优选技术方案,所述第一拉膜侧板和第二拉膜侧板的两端均固定连接有固定支座,所述固定支座的底部连接有两个竖杆,其中一个所述竖杆的一端设有多个导向螺栓,所述竖杆的两端均设有卡块,两个所述竖杆之间连接有多个导向板,用于包装袋牵引导向。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0016] 本发明结构简单,便于安装和使用,通过伺服电机驱动主动拉膜滚轮转动,进而牵引包装袋从左至右传输,保证了包装袋传输的频率,提高了生产的效率,牵引的距离和时序可以通过参数进行设置,通过伺服电机直驱,传动精度更高,第一拉膜翻架和第二拉膜翻架为可拆式,便于清理及调整。

附图说明

[0017] 图1为本发明整体结构的爆炸图;

[0018] 图2为本发明整体的结构示意图。

[0019] 图中:1、固定顶板;2、第一拉膜翻架;3、第一拉膜侧板;4、拉膜底板;5、固定底板;6、顶部穿销;7、底部穿销;8、张紧支座;9、张紧螺母;10、拉膜面板;11、调节螺栓;12、锁紧垫块;13、锁紧卡扣;14、转轴;15、张紧滑块;16、电机支座;17、调节拉杆;18、第一垫圈;19、连接轴;20、第二垫圈;21、连接套垫;22、竖杆;23、导向螺栓;24、导向板;25、卡块;26、从动拉膜滚轮;27、第二拉膜侧板;28、第二拉膜翻架;29、深沟球轴承;30、固定支座;31、把手;32、主动拉膜滚轮;33、伺服电机;34、主动齿轮;35、支撑立柱;36、支撑横板;37、电机底座;38、联轴器。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0021] 请参阅图1-2,本发明提供了伺服牵引装置,包括固定底板5,固定底板5的顶部与连接轴19的一端连接,连接轴19的另一端依次连接有多个主动拉膜滚轮32、主动齿轮34和深沟球轴承29,固定底板5的一端固定连接拉膜底板4,拉膜底板4的顶部固定连接固定顶板1,固定顶板1的一侧固定连接第一拉膜侧板3,固定顶板1的另一侧固定连接第二拉膜侧板27,固定顶板1的一端固定连接锁紧垫块12,锁紧垫块12的顶部连接锁紧卡扣13,锁紧卡扣13底部的一端穿插连接顶部穿销6,顶部穿销6的两端分别连接第一拉膜翻架2和第二拉膜翻架28,第一拉膜翻架2的一侧安装有拉膜面板10,第一拉膜翻架2的另一侧连接有两个张紧滑块15,两个张紧滑块15之间连接转轴14,转轴14的中部连接多个从动拉膜滚轮26,固定底板5的底部依次安装有联轴器38、电机支座16、电机底座37和伺服

电机33。

[0022] 优选的,固定顶板1的底部固定连接有支撑立柱35,固定底板5顶部一端固定连接支撑横板36。

[0023] 优选的,拉膜面板10一侧的两端均连接有张紧支座8,张紧支座8的中部连接有调节拉杆17,调节拉杆17的一端连接有张紧螺母9,且张紧螺母9的内部设有压簧。

[0024] 优选的,拉膜面板10的底部设有连接套垫21,连接套垫21的中部穿插连接有底部穿销7,底部穿销7的一端穿过第一拉膜翻架2与第一拉膜侧板3的底部连接,底部穿销7的另一端穿过第二拉膜翻架28与第二拉膜侧板27的底部连接,便于安装在第一拉膜侧板3和第二拉膜侧板27的底部。

[0025] 优选的,锁紧卡扣13顶部的一端安装有把手31,连接轴19另一端的顶部穿过固定顶板1连接有调节螺栓11,便于调节。

[0026] 优选的,连接轴19远离固定底板5的一端设有第一垫圈18,从动拉膜滚轮26与其中一个张紧滑块15之间设有第二垫圈20,起到减压的作用。

[0027] 优选的,第一拉膜侧板3和第二拉膜侧板27的两端均固定连接固定支座30,固定支座30的底部连接有两个竖杆22,其中一个竖杆22的一端设有多个导向螺栓23,竖杆22的两端均设有卡块25,两个竖杆22之间连接有多个导向板24,可以为袋子牵引导向,并且高低的位置可以调节。

[0028] 具体使用时,将拉膜底板4安装在主机面板上,通过拉膜底板4上的腰型孔可以微调左右安装的位置,导向螺栓23和导向板24可以为袋子牵引导向,并且高低的位置可以调节,主动拉膜滚轮32与从动拉膜滚轮26通过主动齿轮34进行传动,通过伺服电机33提供动力源,固定顶板1顶部通过锁紧垫块12连接有锁紧卡扣13,拉膜面板10安装在锁紧卡扣13的底部,第一拉膜翻架2和第二拉膜翻架28分别安装在拉膜面板10的两侧,顶部通过顶部穿销6与锁紧卡扣13固定,需要调整拉膜内部时,可以向外拉动把手31使得拉扣脱离,再往下翻转第一拉膜翻架2和第二拉膜翻架28,连接套垫21与底部穿销7为翻转原点,张紧支座8安装在拉膜面板10上,调节拉杆17为内外拉膜轮张紧杆,与张紧滑块15连接,调节拉杆17上连接有张紧螺母9,张紧螺母9的内部设有压簧,当主机运转时,通过伺服电机33驱动主动拉膜滚轮32转动,进而牵引包装袋从左至右传输,牵引的距离和时序可以通过参数进行设置,通过伺服电机33直驱,传动精度更高,第一拉膜翻架2和第二拉膜翻架28为可拆式,便于清理及调整。

[0029] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本发明的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

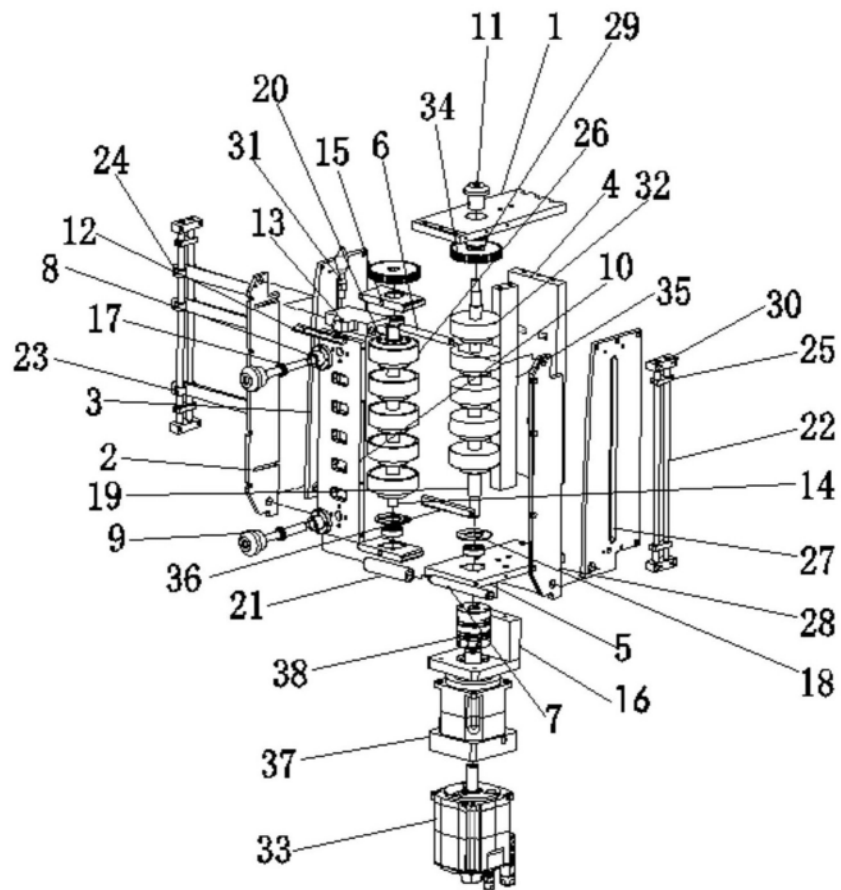


图1

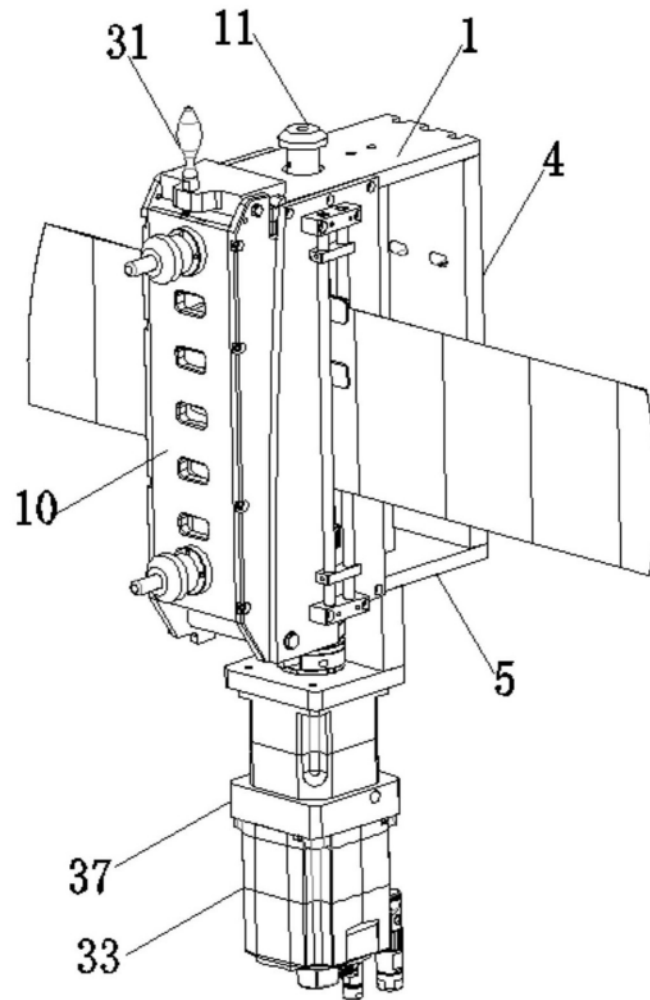


图2