



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205709033 U

(45)授权公告日 2016. 11. 23

(21)申请号 201620632241.2

(22)申请日 2016.06.24

(73)专利权人 山东天仁海华生物科技有限公司

地址 273200 山东省济宁市泗水县济河办
泉丰路019号(泗水县齐商工业园有限
公司院内)

(72)发明人 林存革 王伟 韩毅忠

(51)Int.Cl.

B65H 18/16(2006.01)

B65H 18/02(2006.01)

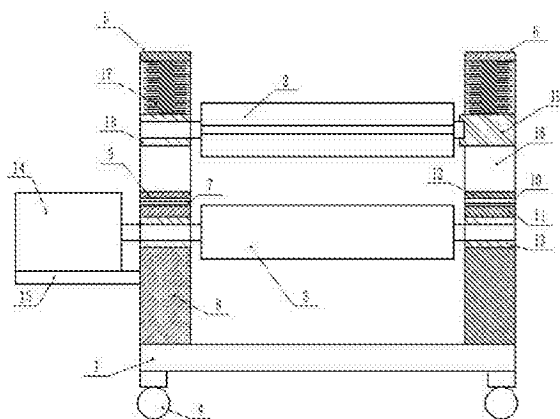
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种新型塑料薄膜收卷装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型塑料薄膜收卷装置,包括底座、收卷辊和传动辊,底座上端设有第一支撑台和第二支撑台,第一支撑台中间设有转动装置,转动装置将其分为第一固定台和转动台两部分,第二支撑台中间设有滑动装置,滑动装置将其分为第二固定台和滑动台两部分;转动台和滑动台上均开有调节槽,调节槽内上端均连接有弹簧,弹簧下端分别与收卷轴承和支撑块连接,收卷辊的转动轴分别与收卷轴承和支撑块连接;收卷辊由内辊和若干弧形的外辊板组成,内辊外侧连接有若干支撑弹簧,支撑弹簧另一端与外辊板内侧连接,本实用新型节省能源消耗,收卷效果好,卷筒内径要求低,降低使用要求,节省生产成本,薄膜卷拆装方便。



1. 一种新型塑料薄膜收卷装置,包括底座(1)、收卷辊(2)和传动辊(3),其特征在于,所述底座(1)下端设有行走轮(4),底座(1)上端左侧固定连接有第一支撑台(5),底座(1)上端右侧固定连接有第二支撑台(6),所述第一支撑台(5)中间位置设有转动装置(7),转动装置(7)将第一支撑台(5)分为第一固定台(8)和转动台(9)两部分,所述第二支撑台(6)中间位置设有滑动装置(10),滑动装置(10)将第二支撑台(6)分为第二固定台(11)和滑动台(12)两部分;所述第一固定台(8)和第二固定台(11)内均嵌有传动轴承(13),所述传动辊(3)的转动轴与传动轴承(13)连接并从第一固定台(8)左端伸出与电机(14)的输出轴连接,所述电机(14)安装在电机座(15)上,电机座(15)固定连接在第一固定台(8)左端;所述转动台(9)和滑动台(12)上均开有调节槽(16),调节槽(16)内上端均连接有弹簧(17),其中转动台(9)内的弹簧(17)下端与收卷轴承(18)连接,滑动台(12)内的弹簧(17)下端与支撑块(19)连接;所述收卷辊(2)的转动轴分别与收卷轴承(18)和支撑块(19)连接,其与收卷轴承(18)为固定连接,与支撑块(19)为可拆卸连接;所述收卷辊(2)由内辊(20)和若干弧形的外辊板(21)组成,内辊(20)外侧连接有若干支撑弹簧(22),支撑弹簧(22)另一端与外辊板(21)内侧连接。

2. 根据权利要求1所述的一种新型塑料薄膜收卷装置,其特征在于,所述收卷辊(2)与传动辊(3)接触时,收卷轴承(18)和支撑块(19)与调节槽(16)下端均不接触。

3. 根据权利要求1所述的一种新型塑料薄膜收卷装置,其特征在于,所述收卷辊(2)与传动辊(3)接触时,弹簧(17)均处于压缩状态。

4. 根据权利要求1所述的一种新型塑料薄膜收卷装置,其特征在于,所述支撑弹簧(22)的数量为外辊板(21)数量的 n 倍, $n \geq 5$ 。

5. 根据权利要求1所述的一种新型塑料薄膜收卷装置,其特征在于,所述收卷轴承(18)和支撑块(19)两侧均设有滑块(23),调节槽(16)内两侧开有供滑块(23)上下移动的滑槽(24)。

一种新型塑料薄膜收卷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种塑料生产设备,具体是一种新型塑料薄膜收卷装置。

背景技术

[0002] 收卷机是卷料加工生产线的收料部分,把原材料通过机械方式收卷成卷料,广泛运用在纸卷,布卷,塑料卷,金属卷材加工生产线上,根据实际工艺要求设计多样化,收卷机一般对材料有卷内径,卷外径,卷材料厚度,宽度都有严格要求;目前的塑料薄膜收卷机收卷辊和传动辊为独立运行,传动辊转动将薄膜传送给收卷辊,收卷辊转动进行收卷,运行时两者间存在一定空隙,以容纳薄膜,此种方法在收卷时,对于转速要求很高,若传动辊转速较高,容易使薄膜堆积无法平整收卷,若传动辊转速较低,则容易扯断薄膜,不仅需要两台动力设备,而且需要配备专用的控制设备以协调转速,生产成本较高;另外,若薄膜直接卷绕在收卷辊上,卷绕完成后的拆装很是麻烦,此时一般采用收卷辊外套设卷筒的方法,而这对于卷筒的内径要求很高,卷筒内径需与收卷辊严丝合缝方能正常收卷,卷筒需要专门定制,提高了生产难度。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种结构简单、生产成本低、收卷质量好、卷筒内径要求低、方便拆装的新型塑料薄膜收卷装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种新型塑料薄膜收卷装置,包括底座、收卷辊和传动辊,所述底座下端设有行走轮,底座上端左侧固定连接有第一支撑台,底座上端右侧固定连接有第二支撑台,所述第一支撑台中间位置设有转动装置,转动装置将第一支撑台分为第一固定台和转动台两部分,所述第二支撑台中间位置设有滑动装置,滑动装置将第二支撑台分为第二固定台和滑动台两部分;所述第一固定台和第二固定台内均嵌有传动轴承,所述传动辊的转动轴与传动轴承连接并从第一固定台左端伸出与电机的输出轴连接,所述电机安装在电机座上,电机座固定连接在第一固定台左端;所述转动台和滑动台上均开有调节槽,调节槽内上端均连接有弹簧,其中转动台内的弹簧下端与收卷轴承连接,滑动台内的弹簧下端与支撑块连接;所述收卷辊的转动轴分别与收卷轴承和支撑块连接,其与收卷轴承为固定连接,与支撑块为可拆卸连接;所述收卷辊由内辊和若干弧形的外辊板组成,内辊外侧连接有若干支撑弹簧,支撑弹簧另一端与外辊板内侧连接。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述收卷辊与传动辊接触时,收卷轴承和支撑块与调节槽下端均不接触。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述收卷辊与传动辊接触时,弹簧均处于压缩状态。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述支撑弹簧的数量为外辊板数量的 n 倍, $n \geq 5$ 。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述收卷轴承和支撑块两侧均设有滑块,调节槽内两侧开有供滑块上下移动的滑槽。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:弹簧推动收卷辊与传动辊紧密接触,通过传动辊带动收卷辊转动,单电机驱动,节省能源消耗,同时可有效避免因转速不同引起的薄膜撕裂堆积等问题,收卷效果好;收卷辊内设有支撑弹簧,从而可收缩外辊板,以适应不同的卷筒内径,降低使用要求,节省生产成本;将滑动台右滑,旋转转动台,可方便进行薄膜卷的拆卸和卷筒的套设,使用方便。

附图说明

[0011] 图1为一种新型塑料薄膜收卷装置的结构示意图。

[0012] 图2为一种新型塑料薄膜收卷装置中收卷辊的结构示意图。

[0013] 图3为一种新型塑料薄膜收卷装置的左视图。

[0014] 图中:底座-1、收卷辊-2、传动辊-3、行走轮-4、第一支撑台-5、第二支撑台-6、转动装置-7、第一固定台-8、转动台-9、滑动装置-10、第二固定台-11、滑动台-12、传动轴承-13、电机-14、电机座-15、调节槽-16、弹簧-17、收卷轴承-18、支撑块-19、内辊-20、外辊板-21、支撑弹簧-22、滑块-23、滑槽-24。

具体实施方式

[0015] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0016] 请参阅图1-3,一种新型塑料薄膜收卷装置,包括底座1、收卷辊2和传动辊3,所述底座1下端设有行走轮4,方便移动,底座1上端左侧固定连接第一支撑台5,底座1上端右侧固定连接第二支撑台6,所述第一支撑台5中间位置设有转动装置7,转动装置7将第一支撑台5分为第一固定台8和转动台9两部分,可在卸除薄膜卷和装设卷筒时根据需要任意转动转动台9,方便在无遮挡情况下卸除安装;所述第二支撑台6中间位置设有滑动装置10,滑动装置10将第二支撑台6分为第二固定台11和滑动台12两部分;所述第一固定台8和第二固定台11内均嵌有传动轴承13,所述传动辊3的转动轴与传动轴承13连接并从第一固定台8左端伸出与电机14的输出轴连接,所述电机14安装在电机座15上,电机座15固定连接在第一固定台8左端,电机14带动传动辊3转动;所述转动台9和滑动台12上均开有调节槽16,调节槽16内上端均连接有弹簧17,其中转动台9内的弹簧17下端与收卷轴承18连接,滑动台12内的弹簧17下端与支撑块19连接,所述收卷轴承18和支撑块19两侧均设有滑块23,调节槽16内两侧开有供滑块23上下移动的滑槽24,起固定滑动作用,避免收卷轴承18和支撑块19从调节槽16内滑出,影响正常运行;所述收卷辊2的转动轴分别与收卷轴承18和支撑块19连接,其与收卷轴承18为固定连接,与支撑块19为可拆卸连接,收卷轴承18和支撑台19起支撑收卷辊2的作用,两端固定,防止收卷辊2倾斜影响收卷效果,将滑动台12向右滑动,支撑块19和收卷辊2的转动轴分离,此时即可转动转动台9以进行拆装;所述收卷辊2与传动辊3接触时,收卷轴承18和支撑块19与调节槽16下端均不接触,弹簧17均处于压缩状态,保证收卷辊2和传动辊3之间的挤压力,确保在任意情况下传动辊3转动均能带动收卷辊2转动;所述收卷辊2由内辊20和若干弧形的外辊板21组成,内辊20外侧连接有若干支撑弹簧22,支撑弹簧22的数量为外辊板21数量的 n 倍, $n \geq 5$,支撑弹簧22另一端与外辊板21内侧连接,每个外

辊板21连接n个支撑弹簧。

[0017] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

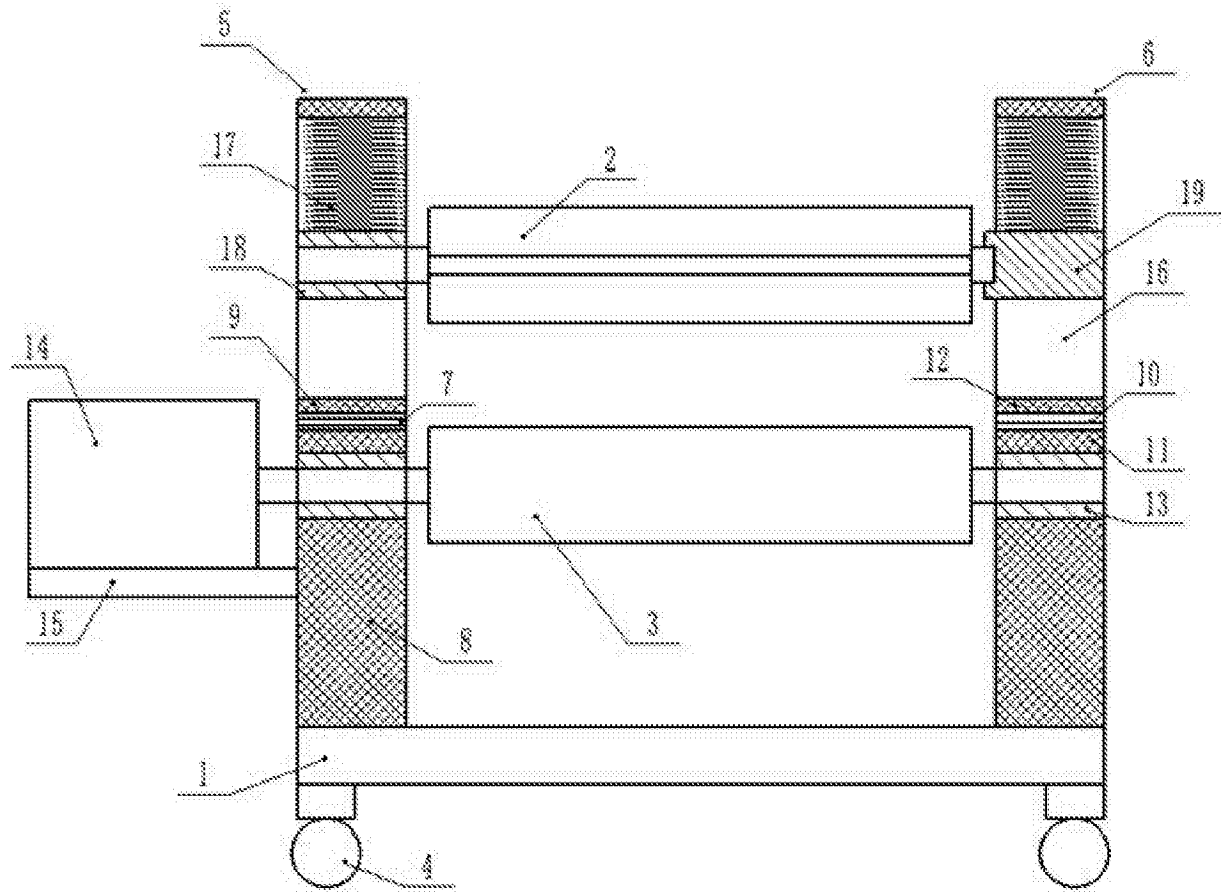


图1

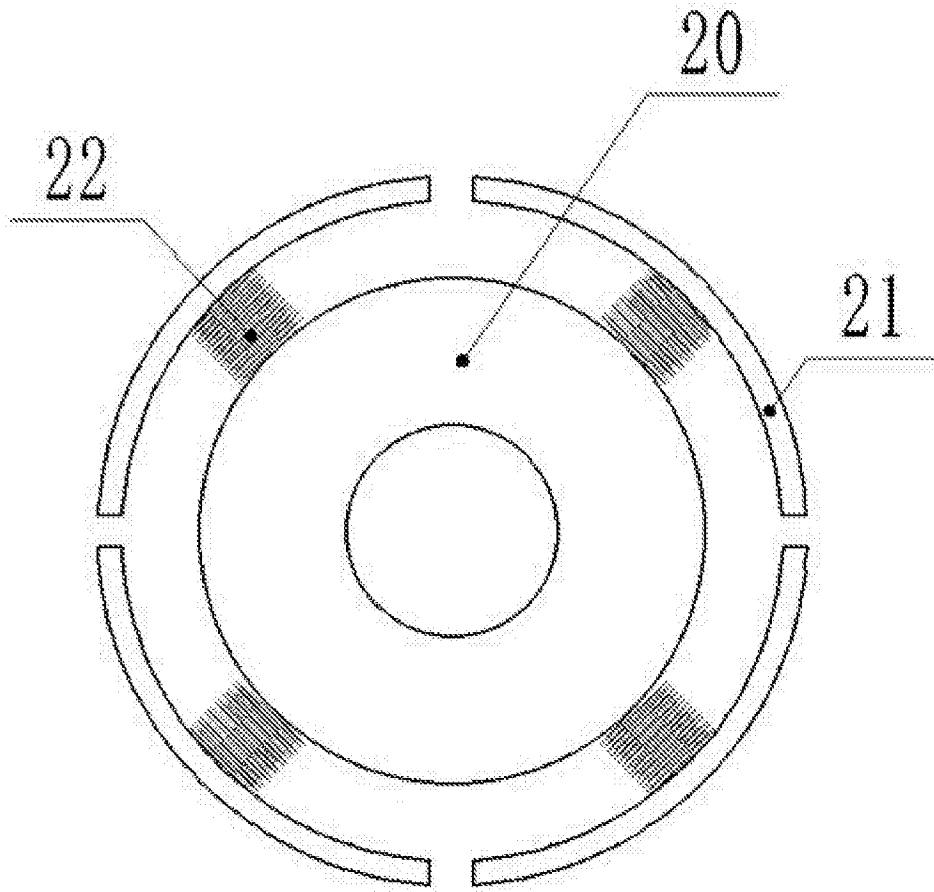


图2

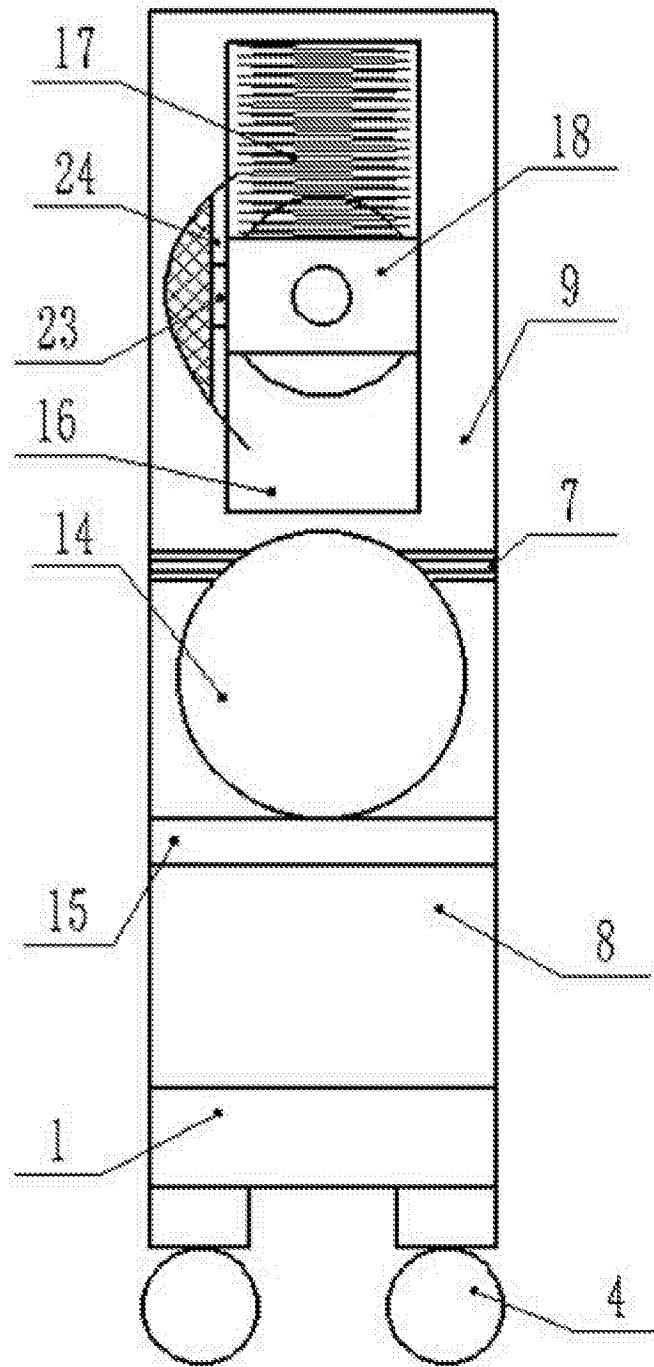


图3