



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206598577 U

(45)授权公告日 2017. 10. 31

(21)申请号 201720123212.8

(22)申请日 2017.02.10

(73)专利权人 台州市路桥瑞康家庭用品厂

地址 318053 浙江省台州市路桥区桐屿街
道塑胶工业园区

(72)发明人 赵永建

(51)Int.Cl.

B31B 70/94(2017.01)

B65H 19/30(2006.01)

B31B 170/10(2017.01)

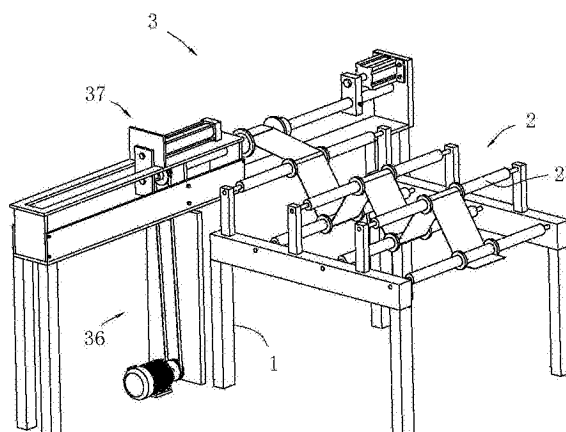
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

塑料制袋机的收卷机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种塑料制袋机的收卷机构,其技术方案要点是包括机架、以及依次设于机架上的传输辊组和收卷组件,所述收卷组件包括设于机架上的固定架一和固定架二,所述固定架一上安装有连接轴一,所述固定架二上安装有与连接轴一相对的连接轴二,所述连接轴一端面上设置有挡料盘一,所述连接轴二的端面上设置有挡料盘二,所述挡料盘一与挡料盘二之间形成供连卷塑料袋卷绕的空间;其中,所述连接轴一沿其轴向穿设有可随连接轴一转动的芯轴,所述连接轴二上沿其轴向开设有轴孔,所述机架上设置有用以驱动连接轴一转动的第一驱动部,所述固定架一上设置有用以驱动芯轴沿连接轴一轴向滑动以插接于轴孔的第二驱动部。



1. 一种塑料制袋机的收卷机构,包括机架(1)、以及依次设于机架(1)上的传输辊组(2)和收卷组件(3),其特征是:所述收卷组件(3)包括设于机架(1)上的固定架一(31)和固定架二(32),所述固定架一(31)上安装有连接轴一(311),所述固定架二(32)上安装有与连接轴一(311)相对的连接轴二(321),所述连接轴一(311)端面上设置有挡料盘一(312),所述连接轴二(321)的端面上设置有挡料盘二(322),所述挡料盘一(312)与挡料盘二(322)之间形成供连卷塑料袋卷绕的空间(33);

其中,所述连接轴一(311)沿其轴向穿设有可随连接轴一(311)转动的芯轴(34),所述连接轴二(321)上沿其轴向开设有轴孔(35),所述机架(1)上设置有用以驱动连接轴一(311)转动的第一驱动部(36),所述固定架一(31)上设置有用以驱动芯轴(34)沿连接轴一(311)轴向滑动以插接于轴孔(35)的第二驱动部(37)。

2. 根据权利要求1所述的塑料制袋机的收卷机构,其特征是:所述第一驱动部(36)包括安装在连接轴一(311)上的皮带轮(361)、以及设于机架(1)上的伺服电机(362),所述伺服电机(362)的输出轴通过皮带连接在该皮带轮(361)上以驱动连接轴一(311)周期性转动。

3. 根据权利要求2所述的塑料制袋机的收卷机构,其特征是:所述芯轴(34)上粘接有橡胶层(38),第二驱动部(37)驱动芯轴(34)插接于轴孔(35)中时,所述橡胶层(38)抵触在皮带轮(361)的端面上。

4. 根据权利要求1所述的塑料制袋机的收卷机构,其特征是:所述芯轴(34)靠近轴孔(35)的端部形成有锥面(341)。

5. 根据权利要求1所述的塑料制袋机的收卷机构,其特征是:所述第二驱动部(37)包括设于固定架一(31)上的支架(371)、设于支架(371)上的驱动气缸一(372),所述驱动气缸一(372)的输出杆上连接有固定板(373),所述芯轴(34)的端部转动安装于该固定板(373)上。

6. 根据权利要求1所述的塑料制袋机的收卷机构,其特征是:所述固定架二(32)上设置有驱动气缸二(39),所述驱动气缸二(39)的输出杆上连接有支撑板(40),所述连接轴二(321)分别穿设于固定架二(32)和支撑板(40)上,所述支撑板(40)上设有用于固定连接轴二(321)的螺栓(41)。

7. 根据权利要求1所述的塑料制袋机的收卷机构,其特征是:所述挡料盘二(322)可转动安装于连接轴二(321)的端部。

塑料制袋机的收卷机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及收卷设备,特别涉及一种塑料制袋机的收卷机构。

背景技术

[0002] 随着日常生活对连卷塑料袋的需求越来越多样化,用量越来越大,对制袋机的需求也越来越大,同时也促进制袋机的高速发展。

[0003] 传统的连卷制袋机在连卷塑料袋点断后,人工通过一根芯轴,然后将连卷塑料袋卷绕在芯轴上,作为连卷塑料袋的支撑,在连卷塑料袋收卷完毕后,还需要将卷绕好的塑料袋从芯轴上抽出,此种连卷塑料袋收卷的方式,工作效率较低,因而存在一定的改进之处。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种塑料制袋机的收卷机构,具有收卷效率高的特点。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0006] 一种塑料制袋机的收卷机构,包括机架、以及依次设于机架上的传输辊组和收卷组件,所述收卷组件包括设于机架上的固定架一和固定架二,所述固定架一上安装有连接轴一,所述固定架二上安装有与连接轴一相对的连接轴二,所述连接轴一端面上设置有挡料盘一,所述连接轴二的端面上设置有挡料盘二,所述挡料盘一与挡料盘二之间形成供连卷塑料袋卷绕的空间;

[0007] 其中,所述连接轴一沿其轴向穿设有可随连接轴一转动的芯轴,所述连接轴二上沿其轴向开设有轴孔,所述机架上设置有用于驱动连接轴一转动的第一驱动部,所述固定架一上设置有用于驱动芯轴沿连接轴一轴向滑动以插接于轴孔的第二驱动部。

[0008] 通过上述技术方案,第二驱动部驱动芯轴滑插进入到轴孔中,操作人员将传输辊组上的连卷塑料袋牵引到卷绕的空间中,并卷绕在该芯轴上,第二驱动部驱动连接轴一以及芯轴转动,此时,连卷塑料袋将在芯轴上被收卷,在连卷塑料袋收卷完毕后,第二驱动部驱动芯轴沿连接轴一轴向滑动,挡料盘一阻挡住收卷好的连卷塑料袋,芯轴将从连卷塑料袋中退出,此时,操作人员只需要在拿取收卷好的连卷塑料袋并从点断处撕开即可,操作简单方便,连卷塑料袋的收卷效率高;其中,在芯轴重新滑插进入到轴孔中后,操作人员只需要将连卷塑料袋牵引在芯轴上,芯轴即可带动连卷塑料袋进行下次收卷工序。

[0009] 优选的,所述第一驱动部包括安装在连接轴一上的皮带轮、以及设于机架上的伺服电机,所述伺服电机的输出轴通过皮带连接在该皮带轮上以驱动连接轴一周周期性转动。

[0010] 通过上述技术方案,伺服电机通过皮带轮带动连接轴一转动的方式,传动效率高。

[0011] 优选的,所述芯轴上粘接有橡胶层,第二驱动部驱动芯轴插接于轴孔中时,所述橡胶层抵触在皮带轮的端面上。

[0012] 通过上述技术方案,在芯轴滑插进入到轴孔中时,橡胶层将抵触在皮带轮的端面上,以提高芯轴与连接轴一之间的摩擦力,在一定程度上避免连接轴一与芯轴之间发生打

滑。

[0013] 优选的,所述芯轴靠近轴孔的端部形成有锥面。

[0014] 通过上述技术方案,锥面的设置,不仅提高了芯轴插接于轴孔的便捷性,并且避免芯轴端部产生毛边造成连卷塑料袋从芯轴上抽出困难。

[0015] 优选的,所述第二驱动部包括设于固定架一上的支架、设于支架上的驱动气缸一,所述驱动气缸一的输出杆上连接有固定板,所述芯轴的端部转动安装于该固定板上。

[0016] 通过上述技术方案,驱动气缸一驱动芯轴滑动的方式,反应快速,芯轴滑动的驱动力强,精度高,平衡性好。

[0017] 优选的,所述固定架二上设置有驱动气缸二,所述驱动气缸二的输出杆上连接有支撑板,所述连接轴二分别穿设于固定架二和支撑板上,所述支撑板上设有用于固定连接轴二的螺栓。

[0018] 通过上述技术方案,连接轴二能在驱动气缸二的驱动下在固定架二上滑动,以方便调节连卷塑料袋卷绕空间的大小,以适应不同规格的连卷塑料袋。

[0019] 优选的,所述挡料盘二可转动安装于连接轴二的端部。

[0020] 通过上述技术方案,在挡料盘二与连卷塑料袋抵触时,挡料盘二能随着连卷塑料袋转动,以提高连卷塑料袋的收卷效率。

[0021] 综上所述,本实用新型对比于现有技术的有益效果为:

[0022] 连卷塑料袋将在芯轴上被收卷,在连卷塑料袋收卷完毕后,第二驱动部驱动芯轴沿连接轴一轴向滑动,挡料盘一阻挡住收卷好的连卷塑料袋,芯轴将从连卷塑料袋中退出,此时,操作人员只需要在拿取收卷好的连卷塑料袋并从点断处撕开即可,操作简单方便,连卷塑料袋的收卷效率高。

附图说明

[0023] 图1为实施例的结构示意图;

[0024] 图2为实施例中收卷组件的结构示意图。

[0025] 附图标记:1、机架;2、传输辊组;21、传输辊;3、收卷组件;31、固定架一;311、连接轴一;312、挡料盘一;32、固定架二;321、连接轴二;322、挡料盘二;33、空间;34、芯轴;341、锥面;35、轴孔;36、第一驱动部;361、皮带轮;362、伺服电机;37、第二驱动部;371、支架;372、驱动气缸一;373、固定板;38、橡胶层;39、驱动气缸二;40、支撑板;41、螺栓。

具体实施方式

[0026] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0027] 结合图1和图2所示,一种塑料制袋机的收卷机构,包括机架1、以及依次设于机架1上的传输辊组2和收卷组件3,传输辊组2将连卷塑料袋传输至收卷组件3中进行收卷。

[0028] 传输辊21组2包括若干传输辊21,若干传输辊21转动安装在机架1上且呈上下位分布。

[0029] 收卷组件3包括设于机架1上的固定架一31和固定架二32,固定架一31和固定架二32分别设于机架1的两侧。在固定架一31上通过轴承可转动的安装有连接轴一311,连接轴一311端面上固定设置有挡料盘一312;固定架二32上安装有与连接轴一311相对的连接轴

二321,连接轴二321的端面上通过轴承可转动的设置有挡料盘二322,挡料盘一312与挡料盘二322之间形成供连卷塑料袋卷绕的空间33。

[0030] 其中,连接轴一311沿其轴向穿设有可随连接轴一311转动的芯轴34,连接轴二321上沿其轴向开设有轴孔35,本实施例中,芯轴34靠近轴孔35的端部形成有锥面341。

[0031] 机架1上设置有用于驱动连接轴一311转动的第一驱动部36,固定架一31上设置有用于驱动芯轴34沿连接轴一311轴向滑动以插接于轴孔35的第二驱动部37。

[0032] 第一驱动部36包括安装在连接轴一311上的皮带轮361、以及设于机架1上的伺服电机362,伺服电机362的输出轴通过皮带连接在该皮带轮361上以驱动连接轴一311周期性转动,每次伺服电机362受控将转动一定的角度以驱动连接轴一311转动一定的圈数。

[0033] 第二驱动部37包括设于固定架一31上的支架371、设于支架371上的驱动气缸一372,驱动气缸一372的输出杆上连接有固定板373,芯轴34的端部转动安装于该固定板373上。芯轴34上粘接有橡胶层38,橡胶层38靠近固定板373一侧,驱动气缸一372驱动芯轴34插接于轴孔35中时,橡胶层38抵触在皮带轮361的端面上以提高芯轴34与连接轴一311之间的摩擦力。

[0034] 固定架二32上设置有驱动气缸二39,驱动气缸二39的输出杆上连接有支撑板40,连接轴二321分别穿设于固定架二32和支撑板40上,支撑板40上设有用于固定连接轴二321的螺栓41。

[0035] 工作过程:

[0036] 传输辊21组2将连卷塑料袋进行传输;

[0037] 首先,操作人员将传输辊21组2中的连卷塑料袋牵引到卷绕空间33中的芯轴34上,伺服电机362驱动连接轴一311和芯轴34周期性的转动,每次转动一定的圈数以将连卷塑料袋卷绕在芯轴34上,在伺服电机362驱动连接轴一311周期性转动一定的次数后,驱动气缸一372受控伸出,驱动芯轴34沿连接轴一311轴向滑动,芯轴34的端部从轴孔35中退出,其中,挡料盘一312对连卷塑料袋进行阻挡,使得芯轴34能从连卷塑料袋中抽出,在芯轴34完全进入到连接轴一311中后,操作人员拿取卷绕空间33中的卷绕好的连卷塑料袋即可,并将连卷塑料袋在点断位置撕开;

[0038] 在预设时间后,驱动气缸一372恢复工位,芯轴34滑插进入到轴孔35中,伺服电机362驱动连接轴一311和芯轴34转动,操作人员将传输辊21组2中的连卷塑料袋牵引到芯轴34上即可进行下次收卷工作,操作简单、方便,收卷效率高。

[0039] 以上所述仅是本实用新型的示范性实施方式,而非用于限制本实用新型的保护范围,本实用新型的保护范围由所附的权利要求确定。

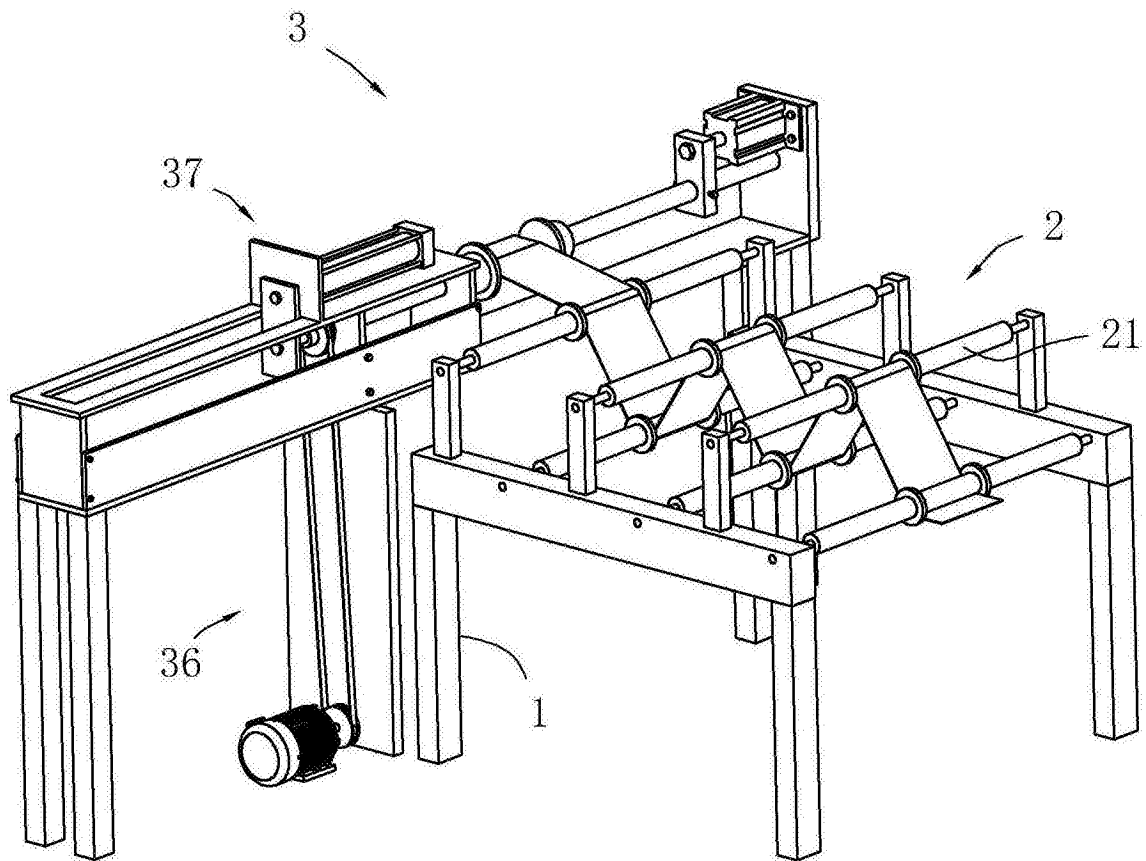


图1

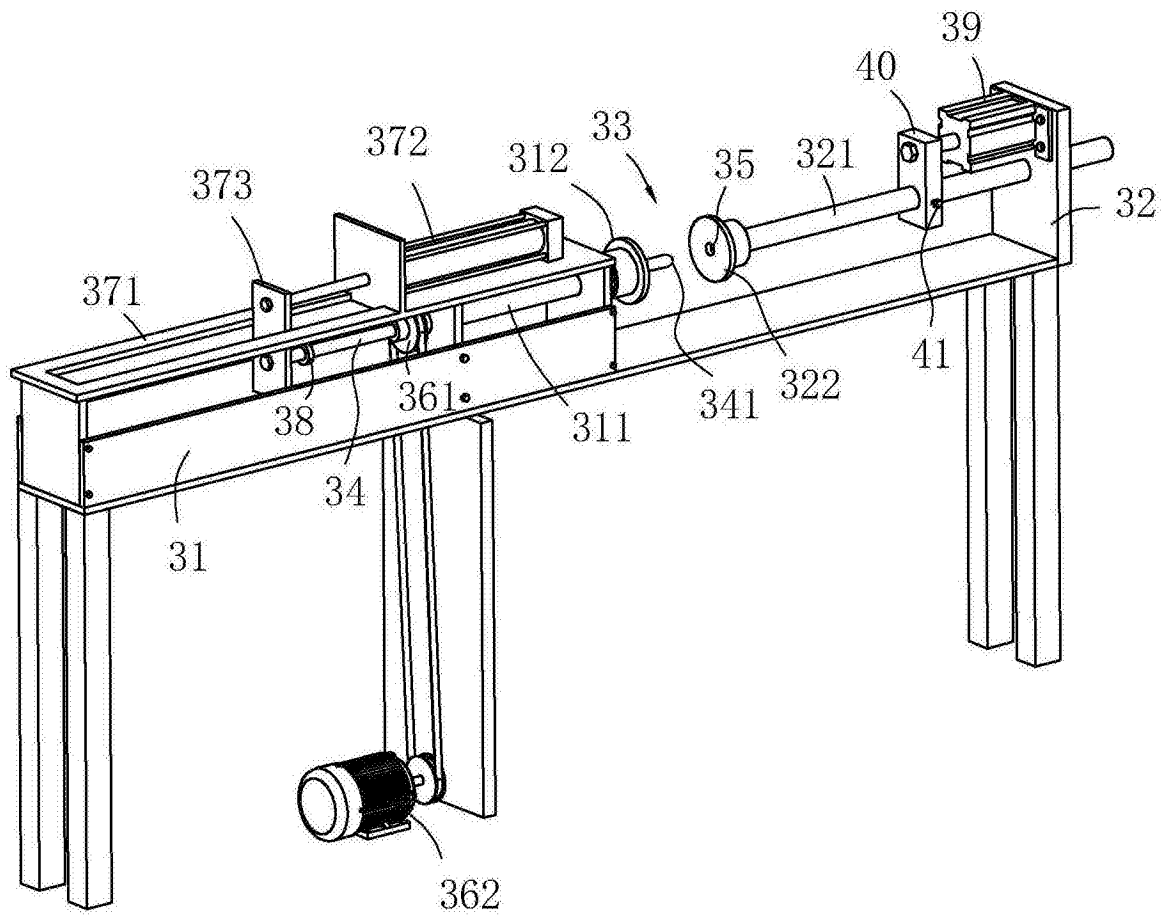


图2