



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217498305 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 27

(21) 申请号 202123344558.6

(22) 申请日 2021.12.28

(73) 专利权人 太仓市南泰塑料制品有限公司

地址 215411 江苏省苏州市太仓市城厢镇
利民村

(72) 发明人 戴雪中

(51) Int. Cl.

B65H 75/24 (2006.01)

B65H 18/10 (2006.01)

B65H 26/06 (2006.01)

B65H 19/26 (2006.01)

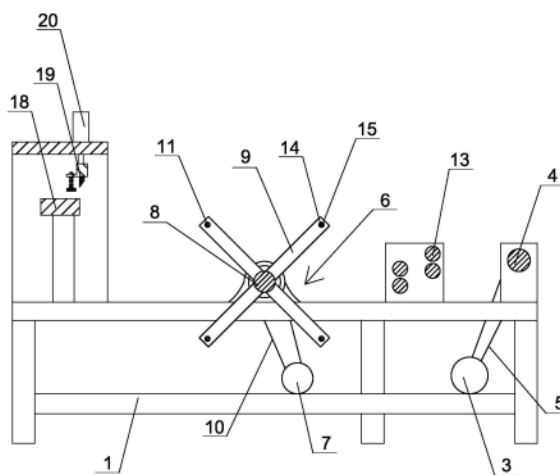
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种塑料袋加工用收料机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种塑料袋加工用收料机构,其特征在于:包括机架、计量机构、收卷机构及控制器,所述收卷机构包括收卷电机及气涨轴,所述收卷电机安装于所述机架的后侧,所述气涨轴的后端与所述机架转动相连,且所述收卷电机的输出轴经第一皮带与所述气涨轴的后端相连;所述计量机构包括传动架及传动电机,所述传动架包括转轴及分别设置于转轴两端的支撑架,所述转轴平行于所述气涨轴设置,所述转轴的两端与所述机架转动相连,所述传动电机的输出轴经第二皮带与所述转轴的后侧相连;两组所述支撑架上安装有多组支撑辊,多组所述支撑辊环形均布于所述转轴的外部。本实用新型提高了收料精度,减少了空间的占用,降低了成本。



1. 一种塑料袋加工用收料机构,其特征在于:包括机架、设置于机架上的计量机构、收卷机构及控制器,所述控制器与所述计量机构及收卷机构电控连接,所述收卷机构设置于所述计量机构的右侧;

所述收卷机构包括收卷电机及气涨轴,所述收卷电机安装于所述机架的后侧,所述气涨轴的后端与所述机架转动相连,且所述收卷电机的输出轴经第一皮带与所述气涨轴的后端相连;

所述计量机构包括传动架及传动电机,所述传动架包括转轴及分别设置于转轴两端的支撑架,所述转轴平行于所述气涨轴设置,所述转轴的两端与所述机架转动相连,所述传动电机的输出轴经第二皮带与所述转轴的后侧相连;

两组所述支撑架上安装有多组支撑辊,多组所述支撑辊环形均布于所述转轴的外部;

所述计量机构左侧的机架上还设有一切断机构,所述切断机构与所述控制器电控连接。

2. 根据权利要求1所述的塑料袋加工用收料机构,其特征在于:一组所述支撑辊为端部定位辊,所述端部定位辊的外缘面上设有一纵向条形通槽,所述纵向条形通槽的两端与所述端部定位辊两侧的外缘面相连通。

3. 根据权利要求2所述的塑料袋加工用收料机构,其特征在于:所述机架上设有一立板,所述立板设置于所述转轴前侧的正上方,且所述立板设置于前侧所述支撑架的前侧;所述立板上设有一光电传感器,所述光电传感器朝后设置,所述光电传感器与所述控制器电控连接;所述端部定位辊的前端穿过对应所述支撑架设置于所述支撑架的前端外部;且所述转轴停止状态下,所述端部定位辊正对所述光电传感器设置。

4. 根据权利要求1所述的塑料袋加工用收料机构,其特征在于:所述切断机构包括支撑板、切刀及竖向气缸,所述支撑板设置于所述切刀的正下方,所述切刀安装于一连接板的底部,所述连接板的两端与所述机架移动相连,所述竖向气缸安装于所述机架上,所述竖向气缸底部的输出轴与所述切刀的顶部移动相连,所述切刀的左侧面与所述支撑板的右侧面齐平设置。

5. 根据权利要求4所述的塑料袋加工用收料机构,其特征在于:所述连接板的底部左侧设有一横板,所述横板的底部设有一压板,所述压板的顶部设有两组导杆,所述横板上设有两组导孔,每组所述导杆的顶部穿过一组所述导孔设置于所述横板的上方,且每组所述导杆的顶部设有一螺母,所述螺母设置于所述横板的上方;所述导杆上套设有一弹簧,所述弹簧的顶部抵于所述横板的底面上,所述弹簧的底部抵于所述压板的顶面上,所述弹簧推动所述压板朝下移动,使所述螺母抵于所述横板的顶面上。

6. 根据权利要求5所述的塑料袋加工用收料机构,其特征在于:所述压板的底面上设有橡胶防滑层。

7. 根据权利要求4所述的塑料袋加工用收料机构,其特征在于:所述支撑板的顶面与最顶部所述支撑辊的顶面齐平设置。

一种塑料袋加工用收料机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种塑料袋,尤其涉及一种塑料袋加工用收料机构。

背景技术

[0002] 塑料袋生产的时候,一般为连续生产,生产完成之后,利用收卷轴将产品收卷起来。其中,由于不同的客户,所需长度不一样,因此,后续的时候,需要人工手动放料进行收卷,收卷成对应的长度。但是,现有技术中,收卷的时候,一般情况下采用计米器进行计米,这种结构中,计量不够准确,同时,还会占用较大的空间,导致成本相对高昂。

发明内容

[0003] 本实用新型目的是提供一种塑料袋加工用收料机构,通过使用该结构,提高了产品收料长度的精确性,减少了空间的占用,降低了成本。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种塑料袋加工用收料机构,包括机架、设置于机架上的计量机构、收卷机构及控制器,所述控制器与所述计量机构及收卷机构电控连接,所述收卷机构设置于所述计量机构的右侧;

[0005] 所述收卷机构包括收卷电机及气涨轴,所述收卷电机安装于所述机架的后侧,所述气涨轴的后端与所述机架转动相连,且所述收卷电机的输出轴经第一皮带与所述气涨轴的后端相连;

[0006] 所述计量机构包括传动架及传动电机,所述传动架包括转轴及分别设置于转轴两端的支撑架,所述转轴平行于所述气涨轴设置,所述转轴的两端与所述机架转动相连,所述传动电机的输出轴经第二皮带与所述转轴的后侧相连;

[0007] 两组所述支撑架上安装有多组支撑辊,多组所述支撑辊环形均布于所述转轴的外部;

[0008] 所述计量机构左侧的机架上还设有一切断机构,所述切断机构与所述控制器电控连接。

[0009] 上述技术方案中,一组所述支撑辊为端部定位辊,所述端部定位辊的外缘面上设有一纵向条形通槽,所述纵向条形通槽的两端与所述端部定位辊两侧的外缘面相连通。

[0010] 上述技术方案中,所述机架上设有一立板,所述立板设置于所述转轴前侧的正上方,且所述立板设置于前侧所述支撑架的前侧;所述立板上设有一光电传感器,所述光电传感器朝后设置,所述光电传感器与所述控制器电控连接;所述端部定位辊的前端穿过对应所述支撑架设置于所述支撑架的前端外部;且所述转轴停止状态下,所述端部定位辊正对所述光电传感器设置。

[0011] 上述技术方案中,所述切断机构包括支撑板、切刀及竖向气缸,所述支撑板设置于所述切刀的正下方,所述切刀安装于一连接板的底部,所述连接板的两端与所述机架移动相连,所述竖向气缸安装于所述机架上,所述竖向气缸底部的输出轴与所述切刀的顶部移动相连,所述切刀的左侧面与所述支撑板的右侧面齐平设置。

[0012] 上述技术方案中,所述连接板的底部左侧设有一横板,所述横板的底部设有一压板,所述压板的顶部设有两组导杆,所述横板上设有两组导孔,每组所述导杆的顶部穿过一组所述导孔设置于所述横板的上方,且每组所述导杆的顶部设有一螺母,所述螺母设置于所述横板的上方;所述导杆上套设有一弹簧,所述弹簧的顶部抵于所述横板的底面上,所述弹簧的底部抵于所述压板的顶面上,所述弹簧推动所述压板朝下移动,使所述螺母抵于所述横板的顶面上。

[0013] 上述技术方案中,所述压板的底面上设有橡胶防滑层。

[0014] 上述技术方案中,所述支撑板的顶面与最顶部所述支撑辊的顶面齐平设置。

[0015] 由于上述技术方案运用,本实用新型与现有技术相比具有下列优点:

[0016] 1.本实用新型中利用传动架的转动对产品进行一次转动收卷,并且通过传动架的转动圈数来对产品的长度进行高精度计量,再利用气胀轴对支撑辊上面已经计量好长度的产品进行收卷,这样能够减少空间的占用,提高计量精度,降低成本。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型实施例一中的结构示意图;

[0018] 图2是图1的剖视结构示意图;

[0019] 图3是图2中切断机构处的局部放大图。

[0020] 其中:1、机架;2、控制器;3、收卷电机;4、气胀轴;5、第一皮带;6、传动架;7、传动电机;8、转轴;9、支撑架;10、第二皮带;11、支撑辊;12、切断机构;13、传动辊;14、定位辊;15、纵向条形通槽;16、立板;17、光电传感器;18、支撑板;19、切刀;20、竖向气缸;21、连接板;22、横板;23、压板;24、导杆;25、螺母;26、弹簧;27、橡胶防滑层。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述:

[0022] 实施例一:参见图1~3所示,一种塑料袋加工用收料机构,包括机架1、设置于机架上的计量机构、收卷机构及控制器2,所述控制器与所述计量机构及收卷机构电控连接,所述收卷机构设置于所述计量机构的右侧;

[0023] 所述收卷机构包括收卷电机3及气胀轴4,所述收卷电机安装于所述机架的后侧,所述气胀轴的后端与所述机架转动相连,且所述收卷电机的输出轴经第一皮带5与所述气胀轴的后端相连;

[0024] 所述计量机构包括传动架6及传动电机7,所述传动架包括转轴8及分别设置于转轴两端的支撑架9,所述转轴平行于所述气胀轴设置,所述转轴的两端与所述机架转动相连,所述传动电机的输出轴经第二皮带10与所述转轴的后侧相连;

[0025] 两组所述支撑架上安装有多组支撑辊11,多组所述支撑辊环形均布于所述转轴的外部;

[0026] 所述计量机构左侧的机架上还设有一切断机构12,所述切断机构与所述控制器电控连接。

[0027] 在本实施例中,多组支撑辊构成一个圆形,圆形的直径是固定的,这样将产品卷绕在多组支撑辊构成的圆形上面,传动电机带动传动架转动,这样就能够利用支撑辊将产品

进行收卷,传动架转动对应圈数之后,就是产品需要收卷的长度,然后再利用切断机构将产品切断。其中,传动架与切断机构之间的距离为附赠的加长段,防止产品的实际长度小于预定的长度。然后再将利用中空结构的纸卷套管套在气涨轴上面,利用气涨轴将纸卷套管固定之后,将产品的端部卷绕在纸卷套管上面,收卷电机带动气涨轴及纸卷套管转动,将传动架上面的产品拉动进行收卷,实现产品的计量收卷。如此循环,效率高,长度精确。同时,会在传动架与气涨轴之间设有多组传动辊13,用以保证气涨轴转动收卷过程中收卷的稳定性及质量,也保证收卷时候产品处于张紧状态下,不会松弛。

[0028] 参见图1、2所示,一组所述支撑辊为端部定位辊14,所述端部定位辊的外缘面上设有一纵向条形通槽15,所述纵向条形通槽的两端与所述端部定位辊两侧的外缘面相连通。

[0029] 在本实施例中,纵向条形通槽的设置,产品的端部插入到纵向条形通槽内,然后带动传动架转动的时候,能够保证支撑辊能够顺利的将产品卷绕在多组支撑辊上面,防止出现打滑现象的发生,保证长度计量的精确性及质量。

[0030] 参见图1所示,所述机架上设有一立板16,所述立板设置于所述转轴前侧的正上方,且所述立板设置于前侧所述支撑架的前侧;所述立板上设有一光电传感器17,所述光电传感器朝后设置,所述光电传感器与所述控制器电控连接;所述端部定位辊的前端穿过对应所述支撑架设置于所述支撑架的前端外部;且所述转轴停止状态下,所述端部定位辊正对所述光电传感器设置。

[0031] 在正常情况下,端部定位辊正对光电传感器,然后传动架转动的时候,能够利用控制器控制传动电机的工作,用以计量传动件转动的圈数,也能够通过光电传感器计量传动架的转动圈数,当到达预定圈数之后,端部定位辊正对光电传感器的时候,传动电机停止工作,说明产品的长度到达预定值,切断机构工作,将产品切断即可,操作人员进行后续的再次收卷即可。

[0032] 参见图1~3所示,所述切断机构包括支撑板18、切刀19及竖向气缸20,所述支撑板设置于所述切刀的正下方,所述切刀安装于一连接板21的底部,所述连接板的两端与所述机架移动相连,所述竖向气缸安装于所述机架上,所述竖向气缸底部的输出轴与所述切刀的顶部移动相连,所述切刀的左侧面与所述支撑板的右侧面齐平设置。

[0033] 在本实施例中,竖向气缸带动切刀下降的时候,利用切刀与支撑板右侧面之间的齐平,将产品切断,当光电传感器检测到端部定位辊不再离开光电传感器的时候,竖向气缸的输出轴伸出之后再回缩,实现产品的切断。

[0034] 参见图2、3所示,所述连接板的底部左侧设有一横板22,所述横板的底部设有一压板23,所述压板的顶部设有两组导杆24,所述横板上设有两组导孔,每组所述导杆的顶部穿过一组所述导孔设置于所述横板的上方,且每组所述导杆的顶部设有一螺母25,所述螺母设置于所述横板的上方;所述导杆上套设有一弹簧26,所述弹簧的顶部抵于所述横板的底面上,所述弹簧的底部抵于所述压板的顶面上,所述弹簧推动所述压板朝下移动,使所述螺母抵于所述横板的顶面上。

[0035] 在本实施例中,在切刀下降将产品切断的时候,压板会先与产品接触,将产品压住之后,切刀继续下降,利用弹簧将压板压紧,防止切刀左右的产品朝右移动,而产品的右侧则经过传动架拉住,这样能够保证产品快速的被切断,防止产品出现黏连情况的出现,保证切断稳定性及质量。

[0036] 参见图2、3所示,所述压板的底面上设有橡胶防滑层27。橡胶防滑层的设置,防止切刀左侧的产品滑动向右,保证切断质量。

[0037] 其中,所述支撑板的顶面与最顶部所述支撑辊的顶面齐平设置。

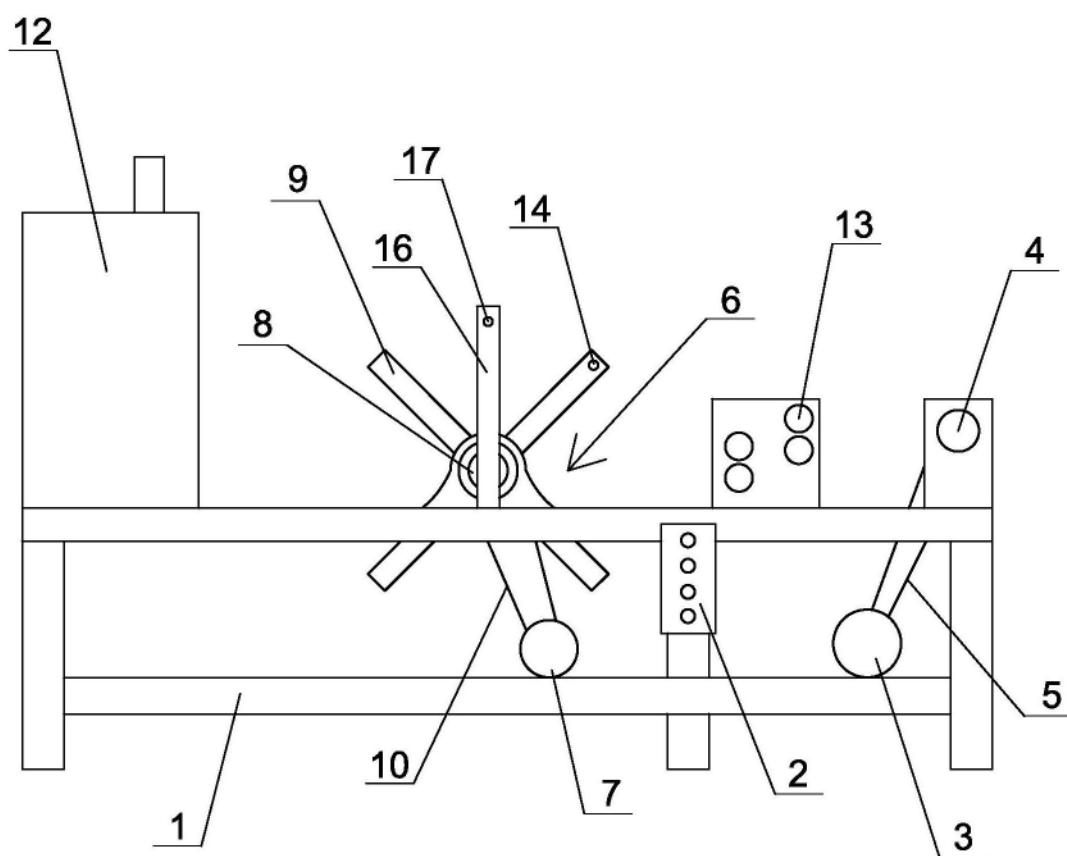


图1

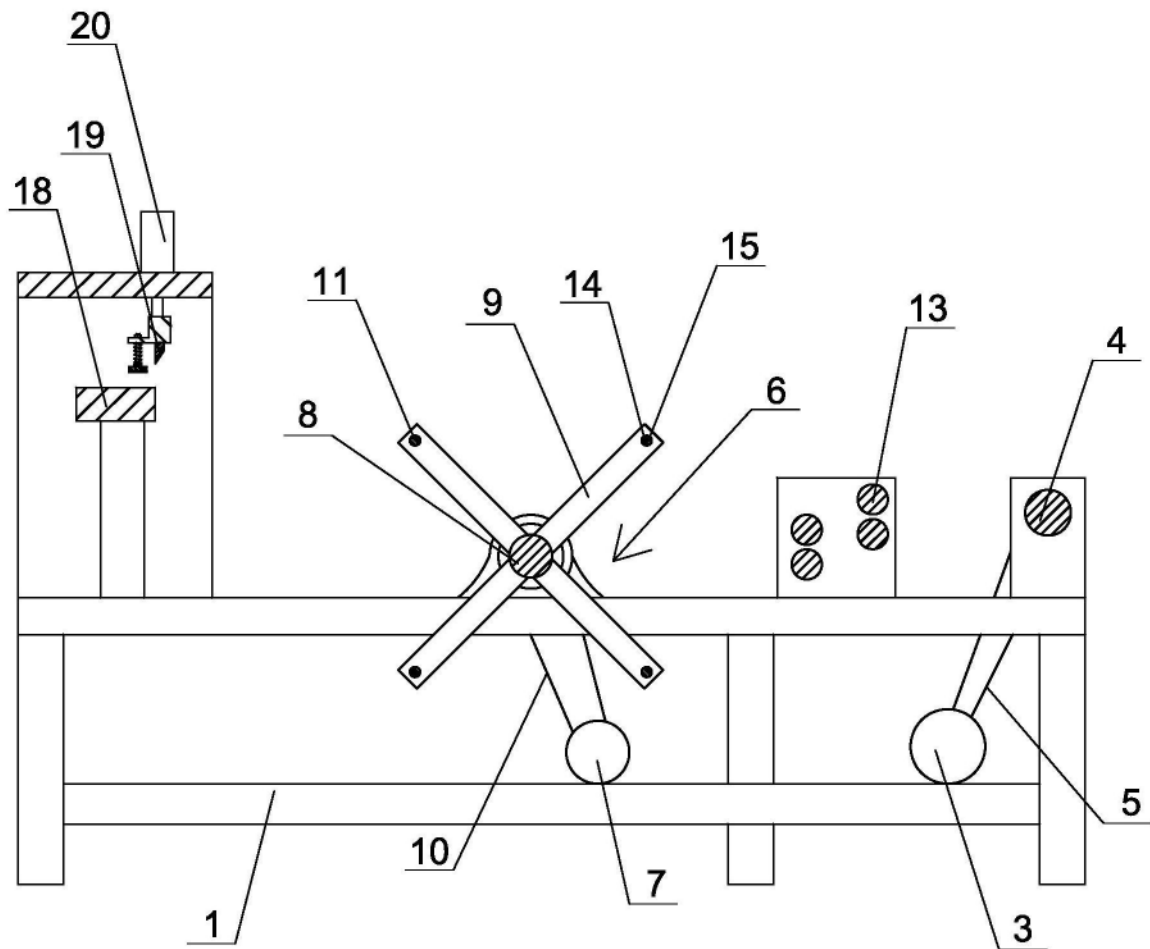


图2

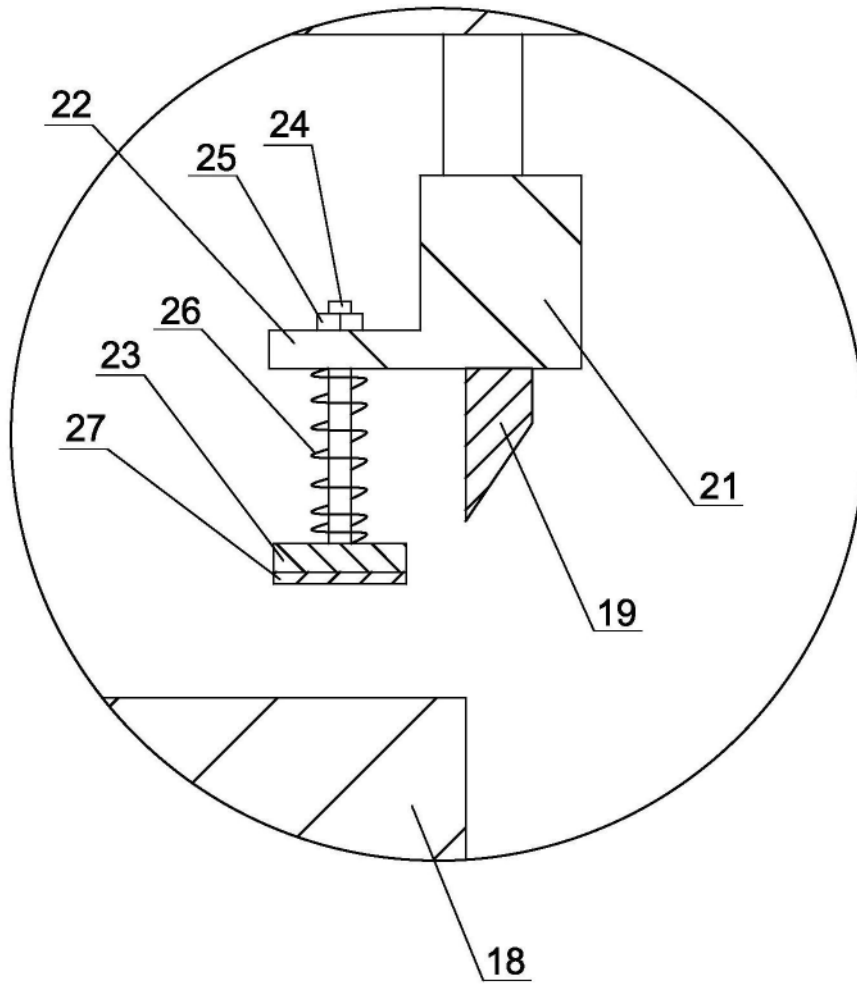


图3