



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203158872 U

(45) 授权公告日 2013. 08. 28

(21) 申请号 201320176876. 2

(22) 申请日 2013. 04. 10

(73) 专利权人 浙江超伟机械有限公司

地址 325200 浙江省温州市瑞安市上望街道
九三村九里工业区

(72) 发明人 丁善玉

(74) 专利代理机构 瑞安市翔东知识产权代理事
务所 33222

代理人 陈向东

(51) Int. Cl.

B65H 19/12 (2006. 01)

B65H 16/10 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

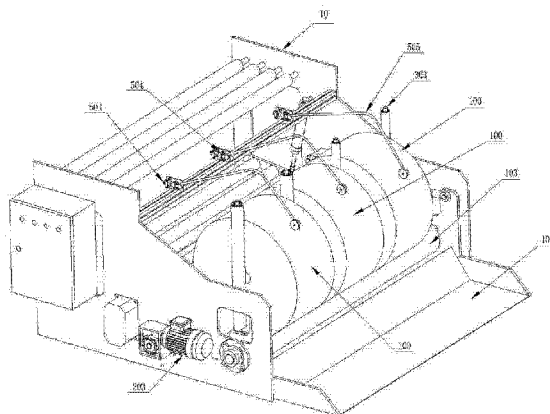
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种放卷机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种可适用于制袋机械或印刷机械的放卷机,该放卷机包括有机架,其特征在于:所述机架上设有与动力源传动连接的主动滚筒,所述主动滚筒外侧设有被动滚筒,所述被动滚筒通过支撑轴设于机架上,所述支撑轴的两端铰接有上料斗,所述上料斗位于铰接点的两端具有与连接臂,所述上料斗的连接臂与气压缸的推杆连接,所述气压缸位于上料斗后侧并固定于机架上。由于利用气缸将料卷送到放卷机上,减轻了人力劳动;另外,该放卷机不需放卷轴,省去了因料卷内纸管变形无法使放卷轴穿过的麻烦,而且使多个料卷于同一个放卷机上同时送料得以实现。



1. 一种放卷机,包括有机架(10),其特征在于:所述机架(10)上设有与动力源传动连接的主动滚筒(201),所述主动滚筒(201)外侧设有被动滚筒(103),所述被动滚筒(103)通过支撑轴(101)设于机架(10)上,所述支撑轴(101)的两端铰接有上料斗(104),所述上料斗(104)位于铰接点的两端具有与连接臂(107),所述上料斗(104)的连接臂(107)与气压缸(105)的推杆连接,所述气压缸(105)位于上料斗(104)后侧并固定于机架(10)上。

2. 根据权利要求1所述的一种放卷机,其特征在于:所述主动滚筒(201)和被动滚筒(103)之间固定有若干个相互间隔的隔挡装置。

3. 根据权利要求2所述的一种放卷机,其特征在于:所述隔挡装置包括有位于主动滚筒(201)和被动滚筒(103)之间且固定于机架(10)上的撑杆(301),所述撑杆(301)上端面设有插孔(302),所述插孔(302)内竖直插有挡辊(303)。

4. 根据权利要求1、2或3所述的一种放卷机,其特征在于:位于主动滚筒(201)的后侧设有张力辊组(401)。

5. 根据权利要求4所述的一种放卷机,其特征在于:所述张力辊组(401)包括上张力辊组与下张力辊组,上张力辊组固定于机架(10)上方,下张力辊组固定于摆臂(403)上,所述摆臂(403)的一端铰接于机架(10),所述摆臂(403)与张力气压缸(404)的推杆连接,所述张力辊组(401)的一端连接有速度检测器(402)。

6. 根据权利要求1、2或3所述的一种放卷机,其特征在于:该机架(10)上设有无料自动停机组,所述无料自动停机组包括有支杆(501),所述支杆(501)上设有移动块(502),所述移动块(502)上设有感应开关(503),所述感应开关(503)的一侧设有感应头(504),所述感应头(504)上设有感应臂(505),感应臂(505)的一端设有滚轮(506)。

一种放卷机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印刷或制袋机械领域，具体涉及一种可适用于制袋机械或印刷机械的放卷机，该机是利用料卷的表面摩擦力将料卷送出，且不需要任何放卷轴，同时能自动控制料卷张力的实用新型创造。

背景技术

[0002] 以制袋机为例，目前人们所使用的制袋机都是在料卷的卷料内纸管里插入一根放卷轴，然后在轴上放置有堵头，将料卷挡住，或者是利用一种充气式气胀轴插于料卷纸管里，再充气将料卷涨住，然后再由人工将料卷搬上放料机，然而这两种放卷轴当遇到料卷内纸管扁了或变形了的情况时，放料轴就穿不进料卷了，操作工人就很难对这个料卷进行操作，严重的话就会造成整个料卷报废，损失严重。再则有些料卷的重量很重，操作工人很难将料卷搬上放料机，很大程度上增加了工人的劳动强度和人身安全(诸如工人的脚被料卷压到了或闪了腰，这种情况时有发生)。而现有的放卷机目前是一个放卷机只能放置一卷材料，当客户需要制作小袋子的时候，为了要增加产量，需要两卷或三卷甚至更多卷同时制作，此时就必须增加一个或两个甚至更多的放料机才能制作(不能再同一条放料轴上放置多个料卷，因为同一条轴上的料卷的外径不一样，放料轴转动一圈料卷输出的材料长度不一样)。

发明内容

[0003] 鉴于现有技术存在的不足，本实用新型创新设计了一种既不需放料轴又可以利用气压缸将料卷抬起，同时还可以放置多线料卷的放卷机，该放卷机包括有机架，其特征在于：所述机架上设有与动力源传动连接的主动滚筒，所述主动滚筒外侧设有被动滚筒，所述被动滚筒通过支撑轴设于机架上，所述支撑轴的两端铰接有上料斗，所述上料斗位于铰接点的两端具有与连接臂，所述上料斗的连接臂与气压缸的推杆连接，所述气压缸位于上料斗后侧并固定于机架上；

[0004] 所述主动滚筒和被动滚筒之间固定有若干个相互间隔的隔挡装置；

[0005] 所述隔挡装置包括有位于主动滚筒和被动滚筒之间且固定于机架上的撑杆，所述撑杆上端面设有插孔，所述插孔内竖直插有挡辊；

[0006] 位于主动滚筒的后侧设有张力辊组；

[0007] 所述张力辊组包括上张力辊组与下张力辊组，上张力辊组固定于机架上方，下张力辊组固定于摆臂上，所述摆臂的一端铰接于机架，所述摆臂与张力气压缸的推杆连接，所述张力辊组的一端连接有速度检测器；

[0008] 该机架上设有无料自动停机组，所述无料自动停机组包括有支杆，所述支杆上设有移动块，所述移动块上设有感应开关，所述感应开关的一侧设有感应头，所述感应头上设有感应臂，感应臂的一端设有滚轮。

[0009] 由于利用气缸将料卷送到放卷机上，减轻了人力劳动；另外，该放卷机不需放卷

轴,省去了因料卷内纸管变形无法使放卷轴穿过的麻烦,而且使多个料卷于同一个放卷机上同时送料得以实现。

附图说明

[0010] 为了能进一步了解本实用新型的结构及特征,结合附图示详细说明:

[0011] 图 1:本实用新型的整体示意图;

[0012] 图 2:本实用新型的平面示意图;

[0013] 图 3:本实用新型的上料动作示意图;

[0014] 图 4:本实用新型放置多个料卷示意图。

具体实施方式

[0015] 如图 1 与图 2 所示,本实用新型的放卷机包括有机架 10,该机架 10 设立于地面上,机架 10 上设有支撑轴 101,支撑轴 101 的两端设有轴承 102,轴承 102 安装于机架 10 上,支撑轴 101 上套有被动滚筒 103,被动滚筒 103 内设有轴承,因此被动滚筒 103 可自由转动,不会随支撑轴 101 转动而转动。该机架的进料口设有上料斗 104,该上料斗 104 包括畚体 106 与两边的连接臂 107,畚体 106 与连接臂 107 成一定的夹角,形如畚箕,所述连接臂 107 的下部铰接于支撑轴 101 的两端,上料斗 104 的连接臂 107 上端与气压缸 105 的推杆连接,气压缸 105 位于上料斗 104 的后侧且其另一端固定于机架 10 上。由此当气压缸 105 伸缩时,可带动上料斗 104 的畚体 106 做抬起或下降动作,如图 3 所示,当料卷 100 置于料斗 104 上时,只需让气压缸 105 缩回,即可抬起料卷 100,如此便可省去却人工抬料,减少劳动力。再参看图 1 与图 2,在被动滚筒 103 的左侧设有主动滚筒 201,主动滚筒 201 的一端设有副传动齿轮 202,机架 10 上设有传动电机 203,电机 203 的输出端设有主传动齿轮 204,主传动齿轮 204 和副传动齿轮 202 互相啮合,由此形成传动电机 203 可以带动主动滚筒 201 做主动转动。主动滚筒 201 和被动滚筒 103 之间设有隔挡装置,该隔挡装置包括有位于主动滚筒 201 和被动滚筒 103 之间且固定于机架 10 上的撑杆 301,撑杆 301 上端面设有插孔 302,插孔 302 内竖直插有挡辊 303。由此当料卷 100 被放置于两滚筒 201、103 上时,挡辊 303 将料卷 100 的两侧面挡住,使料卷 100 不至于左右移动。请参看第图 4,当欲放置多个料卷 100 时,只需增加挡辊 303 即可放置多个料卷 100,由于是表面式放卷,不会造成材料输出长度不一致,因此可以放置多个料卷 100。

[0016] 再参看图 1 与图 2,机架 10 上设有张力辊组 401,张力辊组 401 的一端连接有速度检测器 402,且由该速度检测器 402 来控制传动电机 203 的速度。再于下张力辊组的摆臂 403 上设有张力气压缸 404,该张力气压缸 404 的一端连接于摆臂 403 上,另一端连接于机架 10 上,由该张力气压缸 404 来控制材料的张力大小。

[0017] 机架 10 上还设有无料自动停机组,所述无料自动停机组包括有支杆 501,支杆 501 上设有移动块 502,移动块 502 上设有感应开关 503,感应开关 503 的一侧设有感应头 504,感应头 504 上设有感应臂 505,感应臂 505 的一端设有滚轮 506,该滚轮 506 接触于料卷 100 的外圆表面,因此当料卷 100 被逐渐输出后,料卷 100 的外圆直径会逐渐变小,而感应臂 505 也会逐渐下降,当料卷 100 的材料用完时,此时感应头 504 刚好检测到感应开关 503,由此来控制机器停止。

[0018] 综合上述,此放卷机的流程如下:

[0019] 打开上料气压缸 105,使上料气压缸 105 的活塞杆伸出,上料斗 104 此刻平放于水平地面,活塞杆拉动上料斗 104,料卷轻松地被上料斗 104 抬起,再关闭上料气压缸 105,如图 3 所示,由于料卷的自身重量,料卷 100 会自由的落于两滚筒 201、103 之间,再将料卷 100 的材料拉出一直至后续的加工机器,当机器启动时,下张力辊组会被抬起,此时传动电机 203 开始转动,由于料卷 100 的自身重量和主动滚筒 201 及料卷的表面摩擦,材料会被连续输出。由于张力辊组 401 的一端连接有速度检测器,当传动电机 203 的速度加快时,下张力辊组抬高,当传动电机 203 的减速时,下张力辊组降低,由此形成一个机械与电路的闭环控制,使张力辊组 401 处于一个相对固定状态,也使传动电机 203 能以一个相对固定的频率运转。同时由于有些料卷并不是很平整,此时就需要增加材料的张力,则可由张力气压缸 404 加大或减小气压,来调整材料的张力。当一切正常后,料卷 100 逐渐被输出,且直径变小,直至感应头 504 检测到感应开关 503,此时机器停止,然后更换料卷。

[0020] 由于利用气缸将料卷送到放卷机上,减轻了人力劳动;另外,该放卷机不需放卷轴,省去了因料卷内纸管变形无法使放卷轴穿过的麻烦,而且使多个料卷于同一个放卷机上同时送料得以实现,具有实质性特点与进步。

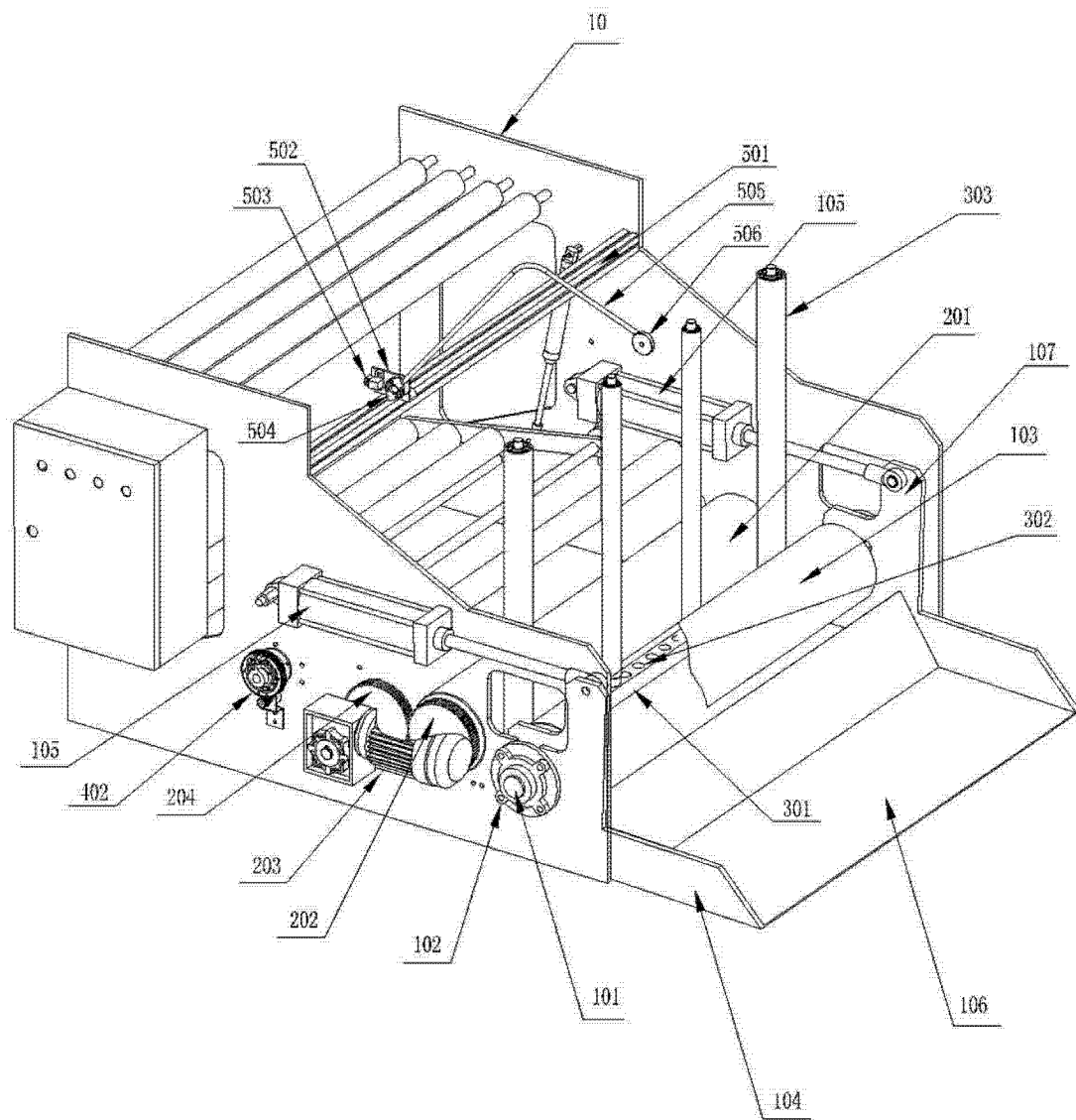


图 1

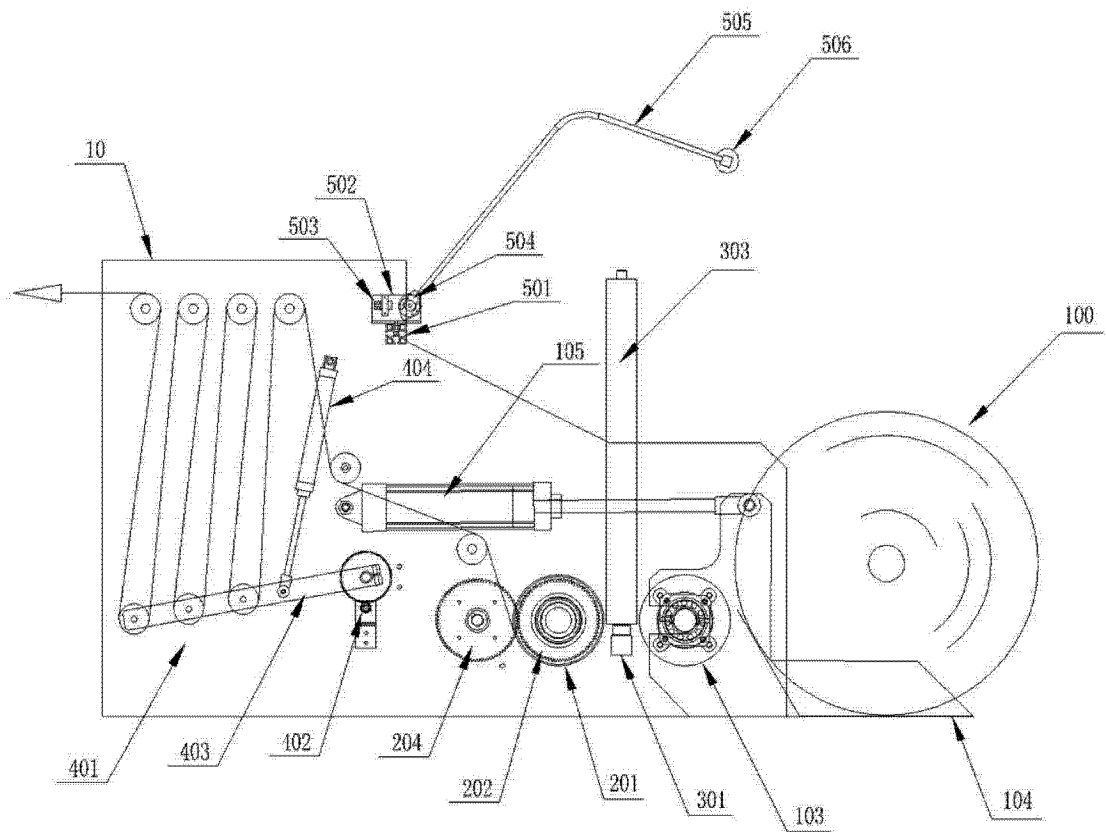


图 2

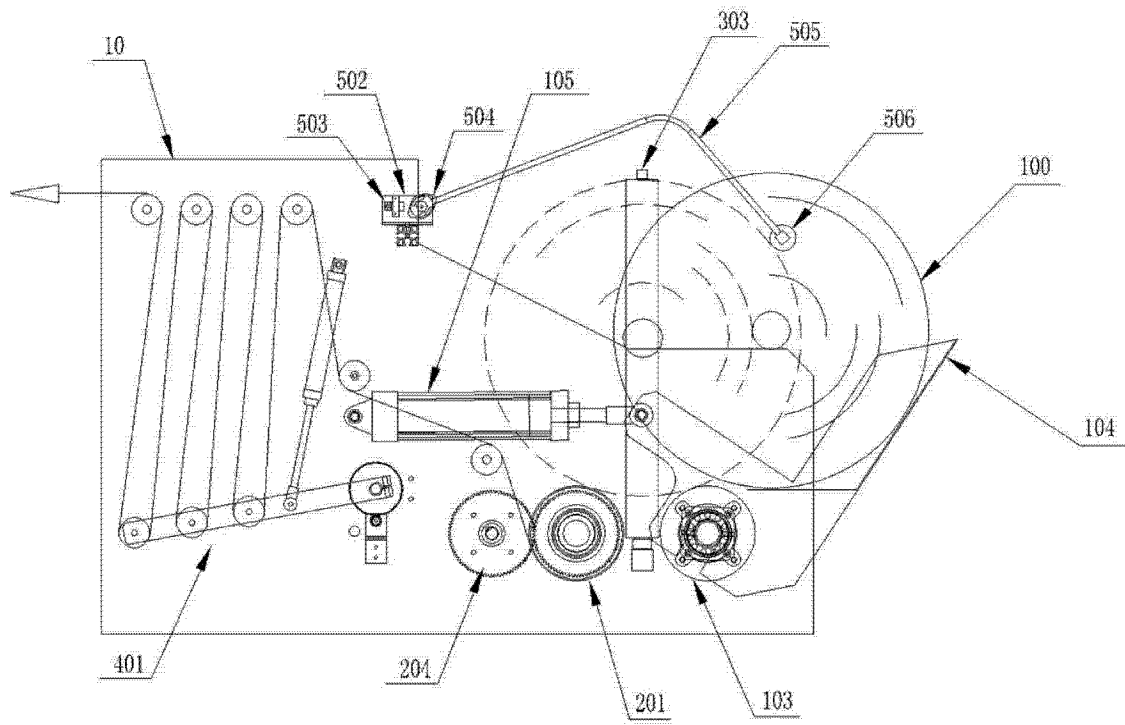


图 3

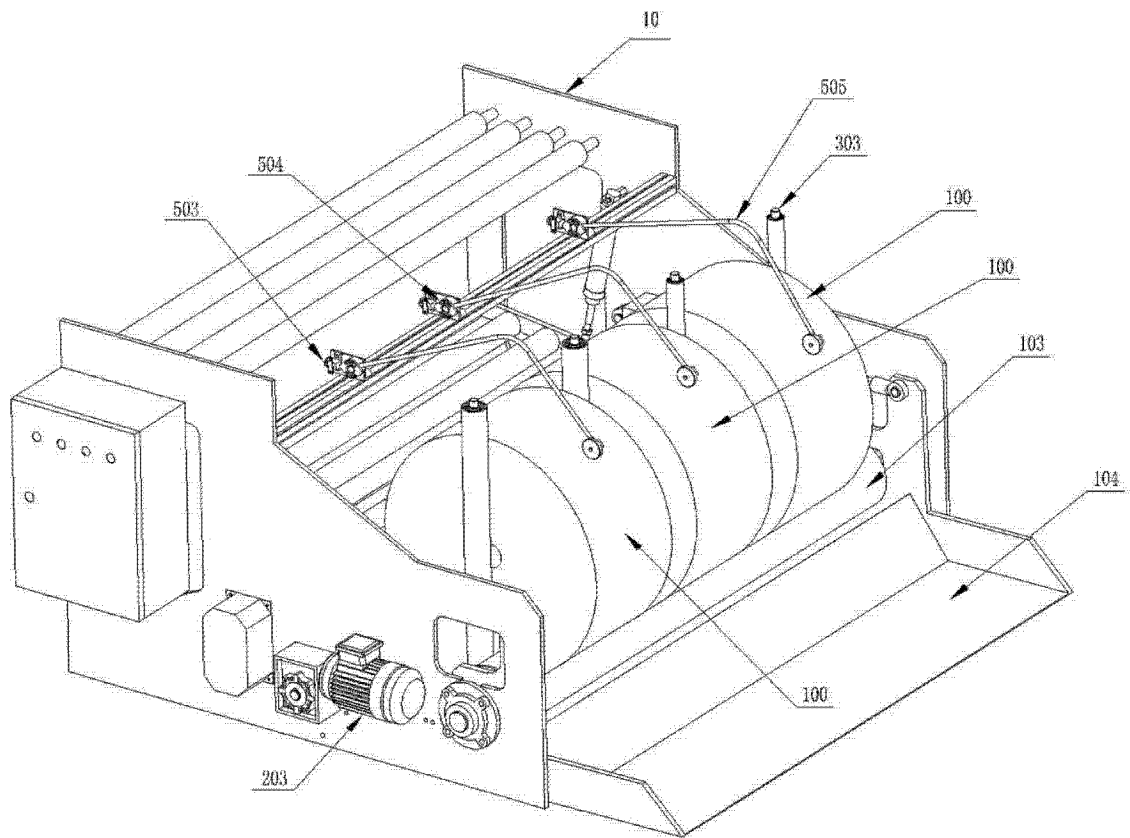


图 4