



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118062309 A

(43) 申请公布日 2024. 05. 24

(21) 申请号 202410181051.2

(22) 申请日 2024.02.18

(71) 申请人 小黄蜂智能科技(苏州)有限公司
地址 215000 江苏省苏州市吴江区桃源镇
桃花源村九组

(72) 发明人 满军 曹猛

(74) 专利代理机构 长沙准星专利代理事务所
(普通合伙) 43241

专利代理师 史金彪

(51) Int. Cl.

B65B 11/02 (2006.01)

B65B 11/00 (2006.01)

B65B 41/12 (2006.01)

B65B 57/02 (2006.01)

B65B 57/18 (2006.01)

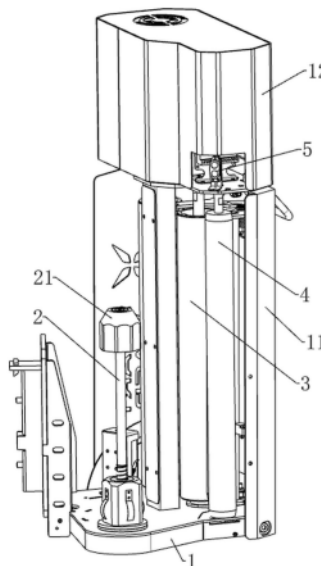
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种自动可调预拉比的预拉膜座

(57) 摘要

本发明涉及缠绕机领域,尤其涉及一种自动可调预拉比的预拉膜座。本发明提供了这样一种自动可调预拉比的预拉膜座,包括有膜座支架和膜卷定位杆等;膜座支架上转动连接有膜卷定位杆。本发明描述的一种自动可调预拉比的预拉膜座,实现了自动可调膜拉伸的预拉比,由于膜的厚度和材质的不同,预拉比也有不同,不用更改机械结构进行来实现可调预拉比,可以更改货物的不同,更换不同的预拉比,使货物可以包装的更好,实时检测产品运行过程中的缠绕膜使用情况,提前预知缠绕膜上的膜快用完并报警。解决了现有市场缠绕技术无法实现根据货物堆叠情况和当前出膜量,实时更改膜拉伸的预拉比,影响货物的最终缠绕膜打包效果的技术问题。



1. 一种自动可调预拉比的预拉膜座,包括有:膜座支架(1);
其特征是,还包括有膜卷定位杆(2)、顶盖(21)、拉伸滚筒(3)、伺服电机(31)和联轴器(32);膜座支架(1)上转动连接有膜卷定位杆(2);膜座支架(1)上转动连接有两个拉伸滚筒(3);膜座支架(1)上安装有两个伺服电机(31);伺服电机(31)的输出轴分别通过一个联轴器(32)固接相邻的拉伸滚筒(3)。
2. 按照权利要求1所述的一种自动可调预拉比的预拉膜座,其特征是,膜座支架(1)的后侧连接有门板(11)。
3. 按照权利要求1所述的一种自动可调预拉比的预拉膜座,其特征是,膜座支架(1)的顶部固接有罩壳(12)。
4. 按照权利要求1所述的一种自动可调预拉比的预拉膜座,其特征是,膜座支架(1)中转动连接有随动滚筒(4)。
5. 按照权利要求1所述的一种自动可调预拉比的预拉膜座,其特征是,随动滚筒(4)数量不少于两个。
6. 按照权利要求1所述的一种自动可调预拉比的预拉膜座,其特征是,膜座支架(1)顶部安装有出模检测光电(5)。
7. 按照权利要求1所述的一种自动可调预拉比的预拉膜座,其特征是,膜卷定位杆(2)上设有顶盖(21)。
8. 按照权利要求7所述的一种自动可调预拉比的预拉膜座,其特征是,顶盖(21)为卡扣式快拆连接结构。
9. 按照权利要求4所述的一种自动可调预拉比的预拉膜座,其特征是,两个拉伸滚筒(3)之间的间隙小于相邻两个随动滚筒(4)之间的间隙。
10. 按照权利要求6所述的一种自动可调预拉比的预拉膜座,其特征是,出模检测光电(5)使用的是红外感应器。

一种自动可调预拉比的预拉膜座

技术领域

[0001] 本发明涉及缠绕机领域,尤其涉及一种自动可调预拉比的预拉膜座。

背景技术

[0002] 缠绕机市场在实际生产中越来越得到重视,现有市场缠绕技术,缠绕机底盘转动带动货物旋转,利用缠绕膜的回缩性和自粘性将货物打包成整体,使货物在搬运途中不会发生倒塌,还具有防尘、防潮的效果,然而现有缠绕机的膜座的预拉比都是通过齿轮或者链轮实现预拉比,膜拉伸的预拉比也会定死,当需要更改膜拉伸的预拉比时,还需要临时进行更换齿轮和包胶滚筒等工作,处理步骤繁琐,进而也无法实现根据货物堆叠情况和当前出膜量,实时更改膜拉伸的预拉比,影响货物的最终缠绕膜打包效果。

发明内容

[0003] 为了克服现有市场缠绕技术无法实现根据货物堆叠情况和当前出膜量,实时更改膜拉伸的预拉比,影响货物的最终缠绕膜打包效果的缺点,本发明提供一种自动可调预拉比的预拉膜座。

[0004] 技术方案:一种自动可调预拉比的预拉膜座,包括有膜座支架、膜卷定位杆、顶盖、拉伸滚筒、伺服电机和联轴器;膜座支架上转动连接有膜卷定位杆;膜座支架上转动连接有两个拉伸滚筒;膜座支架上安装有两个伺服电机;伺服电机的输出轴分别通过一个联轴器固接相邻的拉伸滚筒。

[0005] 更为优选的是,膜座支架的后侧连接有门板。

[0006] 更为优选的是,膜座支架的顶部固接有罩壳。

[0007] 更为优选的是,膜座支架中转动连接有随动滚筒。

[0008] 更为优选的是,随动滚筒数量不少于两个。

[0009] 更为优选的是,膜座支架顶部安装有出模检测光电。

[0010] 更为优选的是,膜卷定位杆上设有顶盖。

[0011] 更为优选的是,顶盖为卡扣式快拆连接结构,便于将顶盖直接从膜卷定位杆上取下。

[0012] 更为优选的是,两个拉伸滚筒之间的间隙小于相邻两个随动滚筒之间的间隙,提高两个拉伸滚筒对缠绕膜的夹紧力。

[0013] 更为优选的是,出模检测光电使用的是红外感应器。

[0014] 有益效果是:本发明描述的一种自动可调预拉比的预拉膜座,实现了自动可调膜拉伸的预拉比,由于膜的厚度和材质的不同,预拉比也有不同,不用更改机械结构进行来实现可调预拉比,可以更改货物的不同,更换不同的预拉比,使货物可以包装的更好,实时检测产品运行过程中的缠绕膜使用情况,提前预知缠绕膜上的膜快用完并报警。

附图说明

[0015] 图1为本发明的第一种立体结构示意图；

[0016] 图2为本发明的第二种立体结构示意图。

[0017] 附图标记中:1-膜座支架,11-门板,12-罩壳,2-膜卷定位杆,21-顶盖,3-拉伸滚筒,31-伺服电机,32-联轴器,4-随动滚筒,5-出模检测光电。

具体实施方式

[0018] 下面参照附图对本发明的实施例进行详细描述。

[0019] 实施例

[0020] 一种自动可调预拉比的预拉膜座,如图1和图2所示,包括有膜座支架1、膜卷定位杆2、顶盖21、拉伸滚筒3、伺服电机31和联轴器32;膜座支架1上转动连接有膜卷定位杆2;膜卷定位杆2上设有顶盖21;膜座支架1上转动连接有两个拉伸滚筒3;膜座支架1上安装有两个伺服电机31;伺服电机31的输出轴分别通过一个联轴器32固接相邻的拉伸滚筒3;膜座支架1的后侧连接有可开合式门板11;膜座支架1的顶部螺栓连接有保护两个伺服电机31的罩壳12。

[0021] 如图1和图2所示,膜座支架1中转动连接有两个随动滚筒4;膜座支架1顶部安装有出模检测光电5;出模检测光电5使用的是红外感应器,当出模检测光电5监测到缠绕膜从门板11出来并被拉到货物上后,出模检测光电5通过电路系统向伺服电机31发出启动信号。

[0022] 本发明的一种自动可调预拉比的预拉膜座通过膜座支架1安装在外接的缠绕机上,工作人员拆下顶盖21后打开门板11,将卷筒状缠绕膜放置在膜卷定位杆2上,再将顶盖21装回到膜卷定位杆2中,并将卷筒状缠绕膜的膜头拉出,让卷筒状缠绕膜的膜头先后穿过两个拉伸滚筒3之间和两个随动滚筒4之间,再将卷筒状缠绕膜的膜头向外拉出粘贴在货物外表面。

[0023] 随后工作人员关上门板11,此时出模检测光电5识别到缠绕膜的膜头被拉出到货物上,出模检测光电5立刻通过电路系统向伺服电机31发出启动工作信号,由伺服电机31的输出轴通过联轴器32带动拉伸滚筒3转动,两个伺服电机31带动两个拉伸滚筒3转动速度不同形成转速差,实现两个拉伸滚筒3将缠绕膜从膜卷定位杆2上拉出同时,由两个拉伸滚筒3通过该转速差对缠绕膜拉出部位进行预拉伸处理,实现在外接的缠绕机带动货物进行旋转过过程中,缠绕膜拉出部位绕旋转的货物外表面从下向上进行缠绕打包工作,缠绕膜拉出部位以紧绷状态先后贴合在货物外表面各个区域,完成对货物的缠绕膜打包工作。

[0024] 缠绕膜从拉伸滚筒3上被拉出去过程中,伺服电机31上编码器传递信号到外接缠绕机的PLC上,PLC通过计算后将计算结果传递到外接缠绕机的触摸屏上,通过触摸屏实时显示缠绕膜的出膜卷使用量,同时做出记录,因此仅需在触摸屏上设置好缠绕膜的膜卷长度,当缠绕膜的出膜卷使用量到达预设量时,机器进行报警。

[0025] 缠绕膜从拉伸滚筒3上被拉出去过程中,仅需控制伺服电机31通过联轴器32带动拉伸滚筒3转动的转速,即可实现调节两个拉伸滚筒3的速度差,从而达到根据货物堆叠情况和当前出膜量,实时更改缠绕膜的膜拉伸的预拉比的效果。

[0026] 上面结合附图对本发明的实施方式作了详细说明,但是本发明并不限于上述实施方式,在本领域技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本发明宗旨的前提下做出

各种变化。

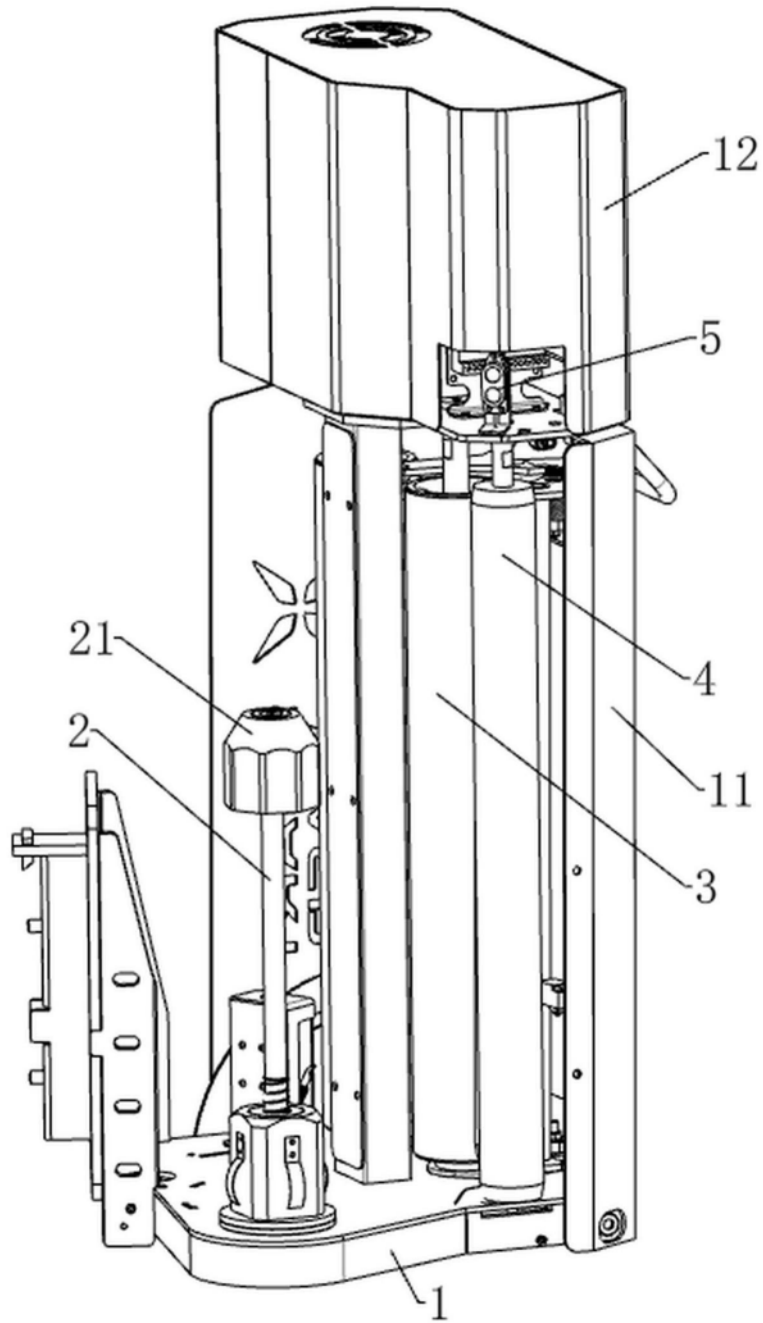


图1

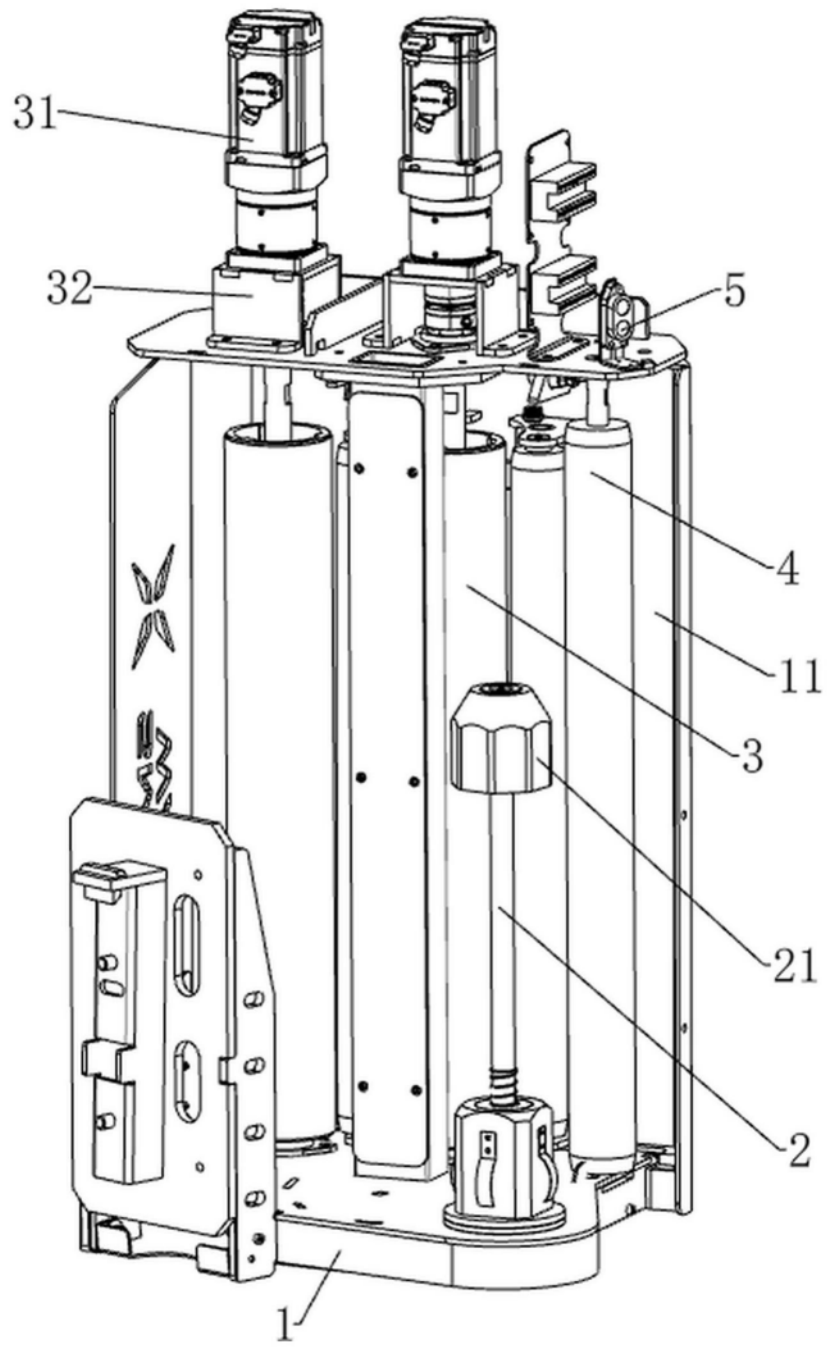


图2