

(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102275647 B

(45) 授权公告日 2012. 10. 03

(21) 申请号 201110239609. 0

JP 特开平 8-281575 A, 1996. 10. 29, 全文 .

(22) 申请日 2011. 08. 20

审查员 于岩

(73) 专利权人 克明面业股份有限公司

地址 413200 湖南省益阳市南县兴盛路工业
园区 1 号

(72) 发明人 符耀武 陈克明

(74) 专利代理机构 益阳市银城专利事务所

43107

代理人 舒斌 夏宗福

(51) Int. Cl.

B65B 19/34 (2006. 01)

B65B 63/00 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 101525055 A, 2009. 09. 09, 全文 .

CN 202180948 U, 2012. 04. 04, 权利要求

1-7.

CN 201301008 Y, 2009. 09. 02, 全文 .

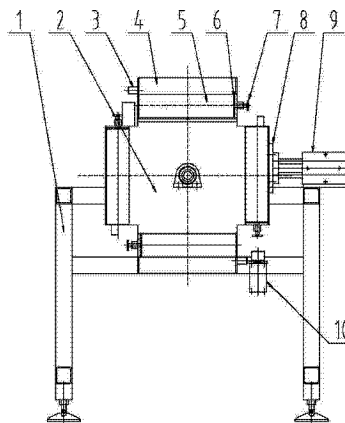
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 发明名称

挂面纸包机用挂面齐平装置

(57) 摘要

本发明公开了一种对挂面一端进行齐平后再进行纸包的挂面纸包机用挂面齐平装置,其特征是它包括机架 (1), 机架 (1) 上安装有由动力带动每次步进旋转 90 度的方形旋转架 (2), 方形旋转架 (2) 的四边均安装有带有常关面斗盖 (4) 的面斗盒 (5), 使面斗盒 (5) 在方形旋转架 (2) 旋转时为水平放置或竖直放置, 机架 (1) 上设有使面斗盖 (4) 开启的进料机构和出料机构, 本发明结构简单, 工效高, 且由于设有振动装置, 能保证挂面顿齐, 满足挂面纸包装机械的要求。



1. 一种挂面纸包机用挂面齐平装置,其特征是它包括机架(1),机架(1)上安装有由动力带动每次步进旋转90度的方形旋转架(2),方形旋转架(2)的四边均安装有带有常关面斗盖(4)的面斗盒(5),使面斗盒(5)在方形旋转架(2)旋转时为水平放置或竖直放置,机架(1)上设有使面斗盖(4)开启的进料机构和出料机构,机架(1)上设有振动装置,所述的振动装置包括设在面斗盒(5)一端的托板(6)、振动板(7),机架(1)上设有振动气缸(10),利用振动气缸(10)活塞杆的往复运动使振动板(7)与面斗盒(5)内的托板(6)往复运动,实现面斗盒(5)竖直放置时,面斗盒(5)内的挂面顿齐。

2. 根据权利要求1所述的挂面纸包机用挂面齐平装置,其特征是所述的进料机构和出料机构包括设在面斗盖(4)一端的开盖柱(3),机架(1)上设有进料气缸(11)、出料气缸(12),通过进料气缸(11)的活塞杆、出料气缸(12)的活塞杆与开盖柱(3)的接触,使面斗盒(5)处于水平放置时面斗盖(4)开启,实现面斗盒(5)的进料或出料。

3. 根据权利要求1或2所述的挂面纸包机用挂面齐平装置,其特征是所述的动力为安装在机架(1)上的驱动气缸(15),驱动气缸(15)的活塞杆通过棘爪(14)与安装在方形旋转架(2)上的棘轮(13)连接。

4. 根据权利要求1或2所述的挂面纸包机用挂面齐平装置,其特征是机架(1)上设有压紧气缸(9),压紧气缸(9)的活塞杆上设有压紧板(8),通过压紧板(8)的作用使面斗盒(5)保持竖直放置。

5. 根据权利要求3所述的挂面纸包机用挂面齐平装置,其特征是机架(1)上设有压紧气缸(9),压紧气缸(9)的活塞杆上设有压紧板(8),通过压紧板(8)的作用使面斗盒(5)保持竖直放置。

挂面纸包装机用挂面齐平装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种挂面生产机械,具体地说是一种挂面纸包装机,特别是涉及一种挂面纸包装机用挂面齐平装置。

背景技术

[0002] 挂面的包装常采用传统的纸包方式,一般为人工包装,存在包装质量不一,劳动强度大,生产效率低等问题。目前,有采用挂面纸包装机包装的,包装后的纸包挂面,其露出挂面的一端一般大都参差不齐,不但影响外观,尤其影响市场和销量;而且由于挂面的一端没有齐平,包装时还影响包装质量。也有对挂面进行齐平后再进行纸包的,如专利号为200820149387.8,申请日为2008年9月24日,授权公告号为CN201301008Y的专利公开了一种挂面包装机整理装置,通过整理槽绕转动轴转动,使整理槽内的挂面在自身重力作用下向一端滑落从而达到挂面的一端整理整齐。但也存在以下缺陷,一是开合门机构、转动机构结构复杂;二是由于只有两个整理槽,工作效率低;且整理槽内的挂面由于受槽内壁摩擦力的作用,挂面不可能全都在自身重力作用下向一端滑落,因此齐面效果不理想。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种对挂面一端进行齐平后再进行纸包的挂面纸包装机用挂面齐平装置。

[0004] 本发明是采用如下技术方案实现其发明目的的,一种挂面纸包装机用挂面齐平装置,它包括机架,机架上安装有由动力带动每次步进旋转90度的方形旋转架,方形旋转架的四边均安装有带有常关面斗盖的面斗盒,使面斗盒在方形旋转架旋转时为水平放置或竖直放置,机架上设有使面斗盖开启的进料机构和出料机构。

[0005] 本发明所述的进料机构和出料机构包括设在面斗盖一端的开盖柱,机架上设有进料气缸、出料气缸,通过进料气缸的活塞杆、出料气缸的活塞杆与开盖柱的接触,使面斗盒处于水平放置时面斗盖开启,实现面斗盒的进料或出料。

[0006] 本发明机架上设有振动装置,在面斗盒竖直放置时,使面斗盒内的挂面顿齐。

[0007] 本发明所述的振动装置包括设在面斗盒一端的托板、振动板,机架上设有振动气缸,利用振动气缸活塞杆的往复运动使振动板与面斗盒内的托板往复运动,实现面斗盒内挂面的顿齐。

[0008] 本发明所述的动力为安装在机架上的驱动气缸,驱动气缸的活塞杆通过棘爪与安装在方形旋转架上的棘轮连接。

[0009] 本发明机架上设有压紧气缸,压紧气缸的活塞杆上设有压紧板,通过压紧板的作用使面斗盒保持竖直放置。

[0010] 由于采用上述技术方案,本发明较好的实现了发明目的,其结构简单,工效高,且由于设有振动装置,能保证挂面顿齐,满足挂面纸包装机械的要求。

附图说明

[0011] 图 1 是本发明的结构示意图；

[0012] 图 2 是图 1 的俯视图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图及实施例对本发明作进一步说明。

[0014] 由图 1、图 2 可知，一种挂面纸包机用挂面齐平装置，它包括机架 1，机架 1 上安装有由动力带动每次步进旋转 90 度的方形旋转架 2，方形旋转架 2 的四边均安装有带有常关面斗盖 4 的面斗盒 5，面斗盖 4 通过扭簧 16、销与面斗盒 5 连接，使面斗盖 4 处于常关；使面斗盒 5 在方形旋转架 2 旋转时为水平放置或竖直放置，机架 1 上设有使面斗盖 4 开启的进料机构和出料机构。

[0015] 本发明所述的进料机构和出料机构包括设在面斗盖 4 一端的开盖柱 3，机架 1 上设有进料气缸 11、出料气缸 12，通过进料气缸 11 的活塞杆、出料气缸 12 的活塞杆与开盖柱 3 的接触，使面斗盒 5 处于水平放置时面斗盖 4 开启，实现面斗盒 5 的进料或出料。

[0016] 本发明机架 1 上设有振动装置，在面斗盒 5 竖直放置时，使面斗盒 5 内的挂面顿齐。

[0017] 本发明所述的振动装置包括设在面斗盒 5 一端的托板 6、振动板 7，机架 1 上设有振动气缸 10，利用振动气缸 10 活塞杆的往复运动使振动板 7 与面斗盒 5 内的托板 6 往复运动，实现面斗盒 5 内挂面的顿齐。

[0018] 本发明所述的动力为安装在机架 1 上的驱动气缸 15，驱动气缸 15 的活塞杆通过棘爪 14 与安装在方形旋转架 2 上的棘轮 13 连接。

[0019] 本发明机架 1 上设有压紧气缸 9，压紧气缸 9 的活塞杆上设有压紧板 8，通过压紧板 8 的作用使面斗盒 5 保持竖直放置。

[0020] 本发明工作时，第一步进料：挂面经称量、初捆成筒后由输送带一筒一筒传送；当传感器检测到有挂面时，进料气缸 11 的活塞杆与开盖柱 3 接触顶开位于方形旋转架 2 上部水平放置面斗盒 5 上的面斗盖 4，输送带将初捆成筒后的挂面送入面斗盒 5 内，进料气缸 11 的活塞杆缩回，面斗盖 4 在扭簧 16 的作用下关闭。

[0021] 第二步齐面：压紧气缸 9 的活塞杆缩回，驱动气缸 15 的活塞杆通过棘爪 14、棘轮 13 带动方形旋转架 2 旋转 90 度，装有挂面的面斗盒 5 旋转至竖直放置；压紧气缸 9 的活塞杆伸出，通过压紧板 8 将面斗盒 5 固定，使面斗盒 5 保持竖直放置；此时，挂面在自身重力作用下向一端滑落使挂面的一端整理整齐；为保证所有挂面整理整齐，利用振动气缸 10 活塞杆的往复运动使振动板 7 与面斗盒 5 内的托板 6 往复运动，将面斗盒 5 内挂面顿齐。与此同时，重复第一步，将初捆成筒后的挂面送入另一个面斗盒 5 内。

[0022] 第三步出料：压紧气缸 9 的活塞杆缩回，方形旋转架 2 在驱动气缸 15 作用下继续旋转 90 度，挂面已整理整齐的面斗盒 5 位于方形旋转架 2 下部水平放置。与此同时，压紧气缸 9 的活塞杆再次伸出，通过压紧板 8 将另一个装有挂面的面斗盒 5 固定进行齐面。然后，出料气缸 12 的活塞杆与开盖柱 3 接触顶开位于方形旋转架 2 下部水平放置面斗盒 5 上的面斗盖 4，挂面落下至另一输送带进行纸包，出料气缸 12 的活塞杆缩回，面斗盖 4 在扭簧 16 的作用下关闭。压紧气缸 9 的活塞杆缩回，方形旋转架 2 在驱动气缸 15 作用下继续旋转

90 度。

[0023] 如此循环往复, 方形旋转架 2 在驱动气缸 15 作用下每次步进旋转 90 度, 通过各气缸的有序工作, 实现对面斗盒 5 的进料、齐面和出料, 完成挂面纸包前的齐面, 满足纸包机的要求。

[0024] 以上各气缸的工作均由 PLC 控制器控制。

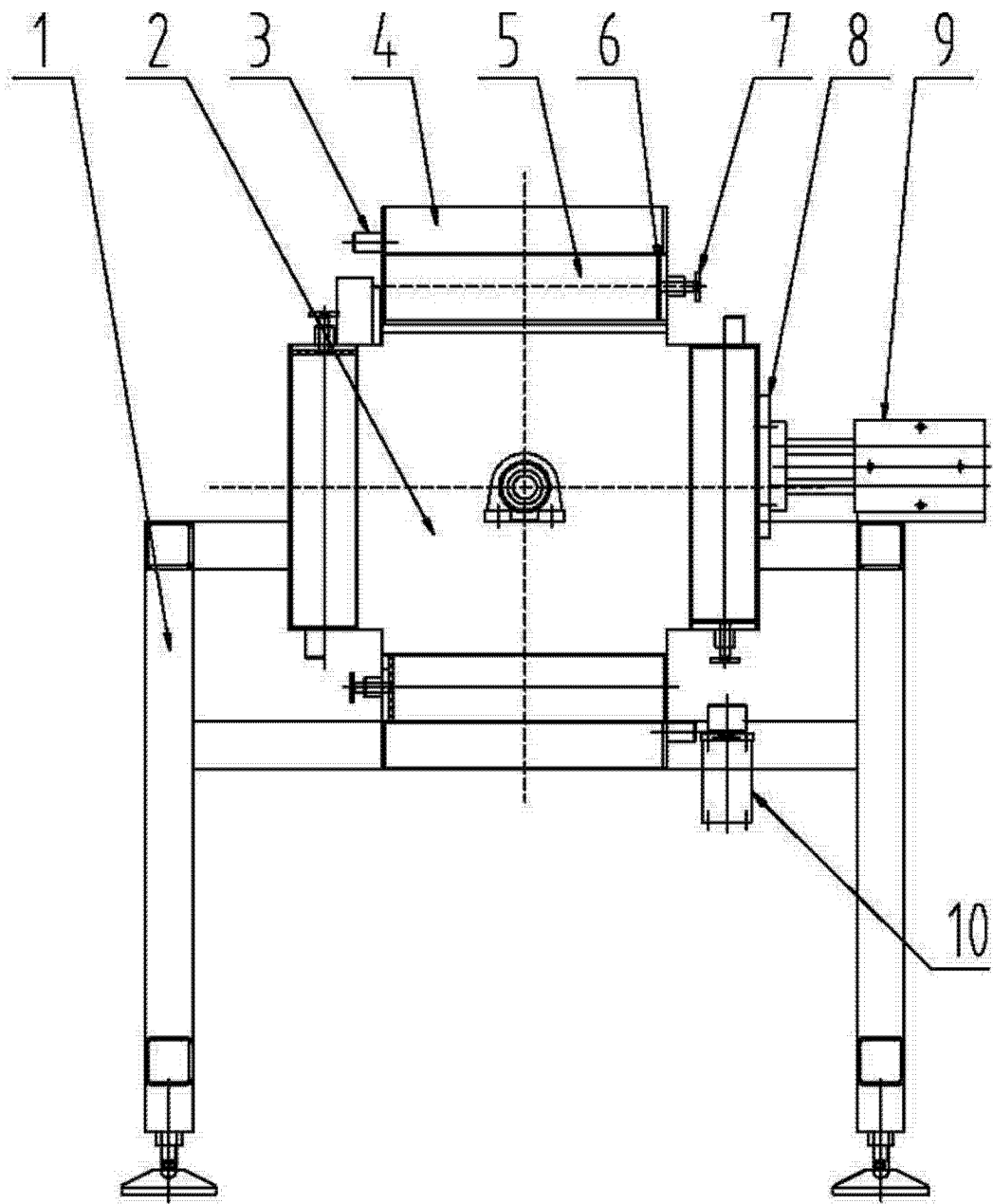


图 1

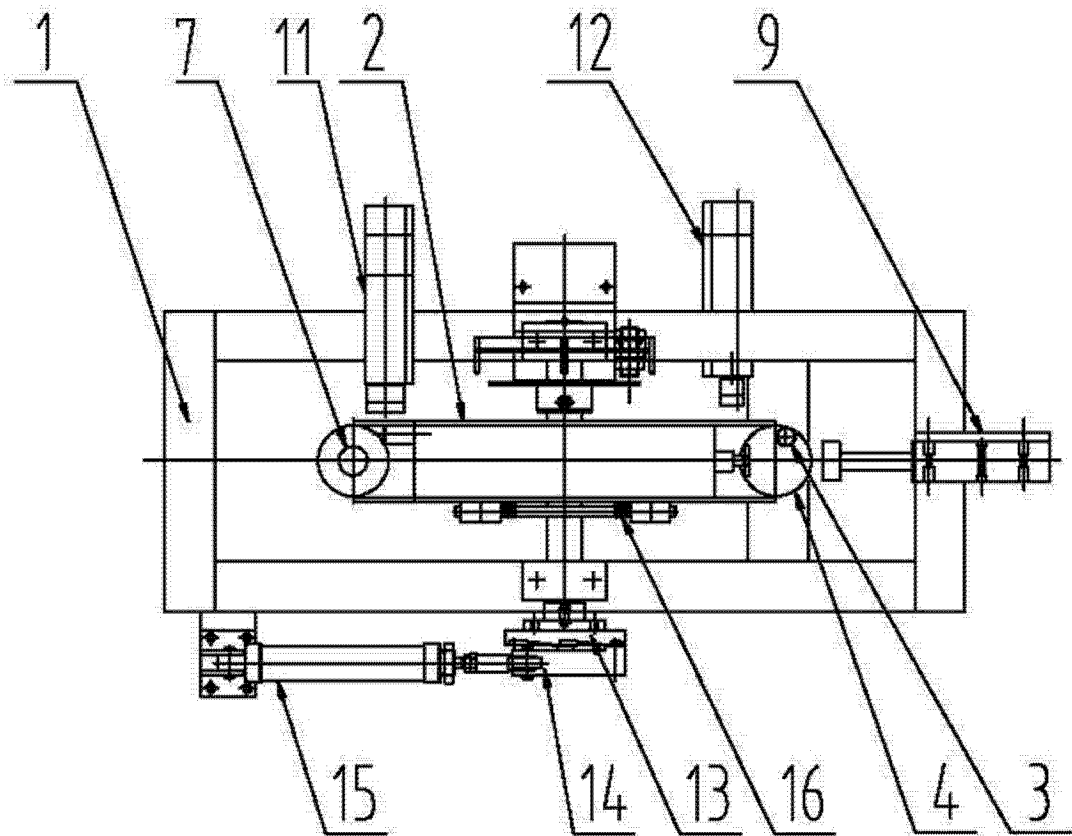


图 2