



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207595348 U

(45)授权公告日 2018.07.10

(21)申请号 201721756402.X

(22)申请日 2017.12.15

(73)专利权人 东莞卡达电脑有限公司

地址 523000 广东省东莞市洪梅镇台盈工业区

(72)发明人 蓝锡龙

(74)专利代理机构 东莞市浩宇专利代理事务所
(普通合伙) 44460

代理人 陈凯玉

(51)Int.Cl.

B65B 27/08(2006.01)

B65B 13/04(2006.01)

B65B 13/22(2006.01)

B65B 13/18(2006.01)

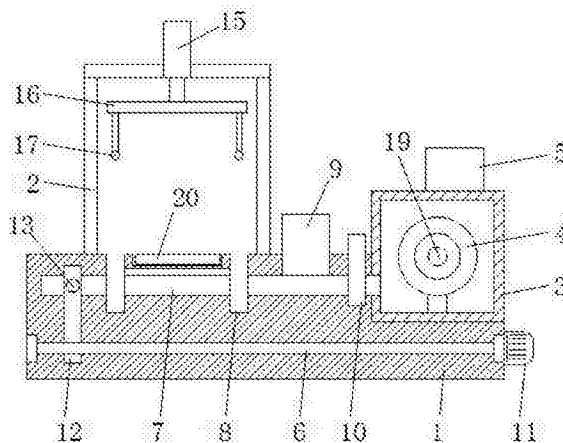
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种全自动废纸压缩捆包机

(57)摘要

本实用新型公开了一种全自动废纸压缩捆包机,包括底座、安装架、机箱、打包带卷以及控制箱,所述底座的下端内部通过轴承安装有丝杆,所述底座的上端一侧开设有第一凹槽,所述底座的上表面开设有第二凹槽,所述底座的上表面在第二凹槽的一侧安装有连接机构,所述底座在连接机构的另一侧安装有固定夹持件,所述底座的外部一侧安装有第一电机,所述第一电机的输出轴端处通过联轴器与丝杆的一端连接,所述底座的外侧在第一凹槽的端口处安装有活动件,所述活动件的下端通过螺纹套接在丝杆的外侧,所述活动件的上端在第一凹槽的内部安装有横杆,所述横杆的一侧安装有活动夹持件。本实用新型可快速的对废纸进行压缩捆包,效率高。



1. 一种全自动废纸压缩捆包机,包括底座(1)、安装架(2)、机箱(3)、打包带卷(4)以及控制箱(5),其特征在于:所述底座(1)的下端内部通过轴承安装有丝杆(6),所述底座(1)的上端一侧开设有第一凹槽(7),所述底座(1)的上表面开设有第二凹槽(8),所述底座(1)的上表面在第二凹槽(8)的一侧安装有连接机构(9),所述底座(1)在连接机构(9)的另一侧安装有固定夹持件(10),所述底座(1)的外部一侧安装有第一电机(11),所述第一电机(11)的输出轴端处通过联轴器与丝杆(6)的一端连接,所述底座(1)的外侧在第一凹槽(7)的端口处安装有活动件(12),所述活动件(12)的下端通过螺纹套接在丝杆(6)的外侧,所述活动件(12)的上端在第一凹槽(7)的内部安装有横杆(13),所述横杆(13)的一侧安装有活动夹持件(14),所述安装架(2)的下端与底座(1)的上表面固定连接,所述安装架(2)的上端中心处安装有液压缸(15),所述液压缸(15)伸缩杆的下端固定安装有吊板(16),所述吊板(16)的下端安装有通过安装有L杆(17),所述机箱(3)安装在底座(1)上表面靠近第一电机(11)的一侧,所述机箱(3)的外部一侧安装有第二电机(18),所述机箱(3)的内侧中部通过轴承安装有转动轴(19),所述转动轴(19)的一端与第二电机(18)输出轴端处通过联轴器连接,所述打包带卷(4)套接在转动轴(19)的外侧,所述控制箱(5)安装在机箱(3)的上端,所述控制箱(5)的输出端分别和固定夹持件(10)、活动夹持件(14)、连接机构(9)内部的气缸、第一电机(11)、第二电机(18)、第三电机(21)、液压缸(15)的输入端电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种全自动废纸压缩捆包机,其特征在于:所述横杆(13)侧面的活动夹持件(14)、连接机构(9)、固定夹持件(10)均设置有两个,单个所述的活动夹持件(14)对应一个连接机构(9)、固定夹持件(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种全自动废纸压缩捆包机,其特征在于:所述第二凹槽(8)的下端所处的平面位于第一凹槽(7)的下方,所述第二凹槽(8)尺寸的截面大于L杆(17)下端的截面尺寸。

4. 根据权利要求1所述的一种全自动废纸压缩捆包机,其特征在于:所述底座(1)上表面在第二凹槽(8)的内侧安装有输送带(20),所述底座(1)的一侧安装有第三电机(21),所述第三电机(21)的输出轴端处与输送带(20)一端转轴的端处通过联轴器连接。

5. 根据权利要求1所述的一种全自动废纸压缩捆包机,其特征在于:所述连接机构(9)采用钢扣连接机构或热熔连接机构中的一种。

一种全自动废纸压缩捆包机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸板生产机械领域,具体为一种全自动废纸压缩捆包机。

背景技术

[0002] 瓦楞纸板是一个多层的黏合体,它最少由一层波浪形芯纸夹层(俗称“坑张”、“瓦楞纸”、“瓦楞芯纸”、“瓦楞纸芯”、“瓦楞原纸”)及一层纸板(又称“箱板纸”、“箱纸板”)构成。它有很高的机械强度,能抵受搬运过程中的碰撞和摔跌。瓦楞纸箱的实际表现取决于三项因素:芯纸和纸板的特性及纸箱本身的结构,在生产瓦楞纸板的过程中,存在大量的废纸,需要进行捆绑进行回收利用。

[0003] 现有的捆包机存在如下不足:1、在打包时需要人工将打包带绕在纸箱的外侧,单个纸箱垛需要进行多次打包捆绑,因此需要人工对纸箱垛的位置进行重新移动,效率慢;2、自动化程度较低,不能满足生产的需要。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种全自动废纸压缩捆包机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种全自动废纸压缩捆包机,包括底座、安装架、机箱、打包带卷以及控制箱,所述底座的下端内部通过轴承安装有丝杆,所述底座的上端一侧开设有第一凹槽,所述底座的上表面开设有第二凹槽,所述底座的上表面在第二凹槽的一侧安装有连接机构,所述底座在连接机构的另一侧安装有固定夹持件,所述底座的外部一侧安装有第一电机,所述第一电机的输出轴端处通过联轴器与丝杆的一端连接,所述底座的外侧在第一凹槽的端口处安装有活动件,所述活动件的下端通过螺纹套接在丝杆的外侧,所述活动件的上端在第一凹槽的内部安装有横杆,所述横杆的一侧安装有活动夹持件,所述安装架的下端与底座的上表面固定连接,所述安装架的上端中心处安装有液压缸,所述液压缸伸缩杆的下端固定安装有吊板,所述吊板的下端安装有通过安装有L杆,所述机箱安装在底座上表面靠近第一电机的一侧,所述机箱的外部一侧安装有第二电机,所述机箱的内侧中部通过轴承安装有转动轴,所述转动轴的一端与第二电机输出轴端处通过联轴器连接,所述打包带卷套接在转动轴的外侧,所述控制箱安装在机箱的上端,所述控制箱的输出端分别和固定夹持件、活动夹持件、连接机构内部的气缸、第一电机、第二电机、第三电机、液压缸的输入端电性连接。

[0006] 优选的,所述横杆侧面的活动夹持件、连接机构、固定夹持件均设置有两个,单个所述的活动夹持件对应一个连接机构、固定夹持件。

[0007] 优选的,所述第二凹槽的下端所处的平面位于第一凹槽的下方,所述第二凹槽尺寸的截面大于L杆下端的截面尺寸。

[0008] 优选的,所述底座上表面在第二凹槽的内侧安装有输送带,所述底座的一侧安装有第三电机,所述第三电机的输出轴端处与输送带一端转轴的端处通过联轴器连接。

[0009] 优选的,所述固定夹持件、活动夹持件、连接机构内部的气缸、第一电机、第二电机、第三电机、液压缸的输入端分别与控制箱的输出端电性连接。

[0010] 优选的,所述连接机构采用钢扣连接机构或热熔连接机构中的一种。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型通过设置第一电机、丝杆、活动件、活动夹持件、固定夹持件,由第一电机的工作带动丝杆转动,使丝杆外侧的活动件移动,通过活动夹持件拉动打包带一端移动,进而由液压缸的工作将打包带提起,在放入纸箱垛后,将打包带放下,并且活动夹持件反向移动,使打包带围绕纸箱垛一圈,通过反向转动第二电机,将打包带收紧,由连接机构对打包带进行连接剪断方便快捷。

[0013] 2、本实用新型通过设置两组活动夹持件、连接机构、固定夹持件,可同时对纸箱垛的两端进行捆绑,方便快捷,并且将机箱之间设置双轴电机,有效的保证打包的同步,同时在机箱的上端安装控制箱,通过控制箱控制装置整体运转,实现自动快速打包。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种全自动废纸压缩捆包机整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种全自动废纸压缩捆包机底座的俯视图;

[0016] 图3为本实用新型一种全自动废纸压缩捆包机底座的侧视图。

[0017] 图中:1-底座;2-安装架;3-机箱;4-打包带卷;5-控制箱;6-丝杆;7-第一凹槽;8-第二凹槽;9-连接机构;10-固定夹持件;11-第一电机;12-活动件;13-横杆;14-活动夹持件;15-液压缸;16-吊板;17-L杆;18-第二电机;19-转动轴;20-输送带;21-第三电机。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种全自动废纸压缩捆包机,包括底座1、安装架2、机箱3、打包带卷4以及控制箱5,所述底座1的下端内部通过轴承安装有丝杆6,所述底座1的上端一侧开设有第一凹槽7,所述底座1的上表面开设有第二凹槽8,所述底座1的上表面在第二凹槽8的一侧安装有连接机构9,所述连接机构9内侧的气缸的伸缩杆的下端与钢扣的外侧上表面接触,所述底座1在连接机构9的另一侧安装有固定夹持件10,所述底座1的外部一侧安装有第一电机11,所述第一电机11的输出轴端处通过联轴器与丝杆6的一端连接,所述底座1的外侧在第一凹槽7的端口处安装有活动件12,所述活动件12的下端通过螺纹套接在丝杆6的外侧,所述活动件12的上端在第一凹槽7的内部安装有横杆13,所述横杆13的一侧安装有活动夹持件14,所述的活动夹持件14、固定夹持件10的内部均安装有气缸,通过气缸的伸缩杆与夹持件的内侧下端对打包带进行夹紧,所述安装架2的下端与底座1的上表面固定连接,所述安装架2的上端中心处安装有液压缸15,所述液压缸15伸缩杆的下端固定安装有吊板16,所述吊板16的下端安装有通过安装有L杆17,所述机箱3安装在底座1上表面靠近第一电机11的一侧,所述机箱3的外部一侧安装有第二电机18,所

述机箱3的内侧中部通过轴承安装有转动轴19,所述转动轴19的一端与第二电机18输出轴端处通过联轴器连接,所述打包带卷4套接在转动轴19的外侧,所述控制箱5安装在机箱3的上端,所述控制箱5的输出端分别和固定夹持件10、活动夹持件14、连接机构9内部的气缸、第一电机11、第二电机18、第三电机21、液压缸15的输入端电性连接,所述控制箱3与各部件的连接关系为常用的电路连接关系。

[0020] 所述横杆13侧面的活动夹持件14、连接机构9、固定夹持件10均设置有两个,单个所述的活动夹持件14对应一个连接机构9、固定夹持件10;所述第二凹槽8的下端所处的平面位于第一凹槽7的下方,所述第二凹槽8尺寸的截面大于L杆17下端的截面尺寸;所述底座1上表面在第二凹槽8的内侧安装有输送带20,所述底座1的一侧安装有第三电机21,所述第三电机21的输出轴端处与输送带20一端转轴的端处通过联轴器连接;所述固定夹持件10、活动夹持件14、连接机构9内部的气缸、第一电机11、第二电机18、第三电机21、液压缸15的输入端分别与控制箱5的输出端电性连接;所述连接机构9采用钢扣连接机构或热熔连接机构中的一种。

[0021] 工作原理:通过控制箱5启动液压缸15,将液压缸15的伸缩杆下降,使L杆17的下端处于底座1上表面的第二凹槽8的底部,启动第一电机11带动丝杆6转动,进而由活动件12带动横杆13以及活动夹持件14移动到固定夹持件10的一端,将打包带卷4的打包带一端穿过固定夹持件10安装在活动夹持件14上,然后第一电机11反转,将打包带布满在L杆的内侧,此时液压缸15的伸缩杆带动打包带上升,将废纸箱码垛好后放置在输送带20远离第三电机21一端的上表面,通过控制箱5启动第三电机21,将纸箱垛运输到安装架2的内侧,液压缸15的伸缩杆下降,使L杆17处于第二凹槽8内部,同时吊板16对纸箱垛进行压缩,第一电机11带动丝杆6转动,将打包带的端处移动到连接机构9处,控制箱5控制第二电机18,将打包带收紧,然后控制连接机构9将打包带连接并且剪短,第三电机21带动输送带20将打包完毕的纸箱垛输出,完成打包。

[0022] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

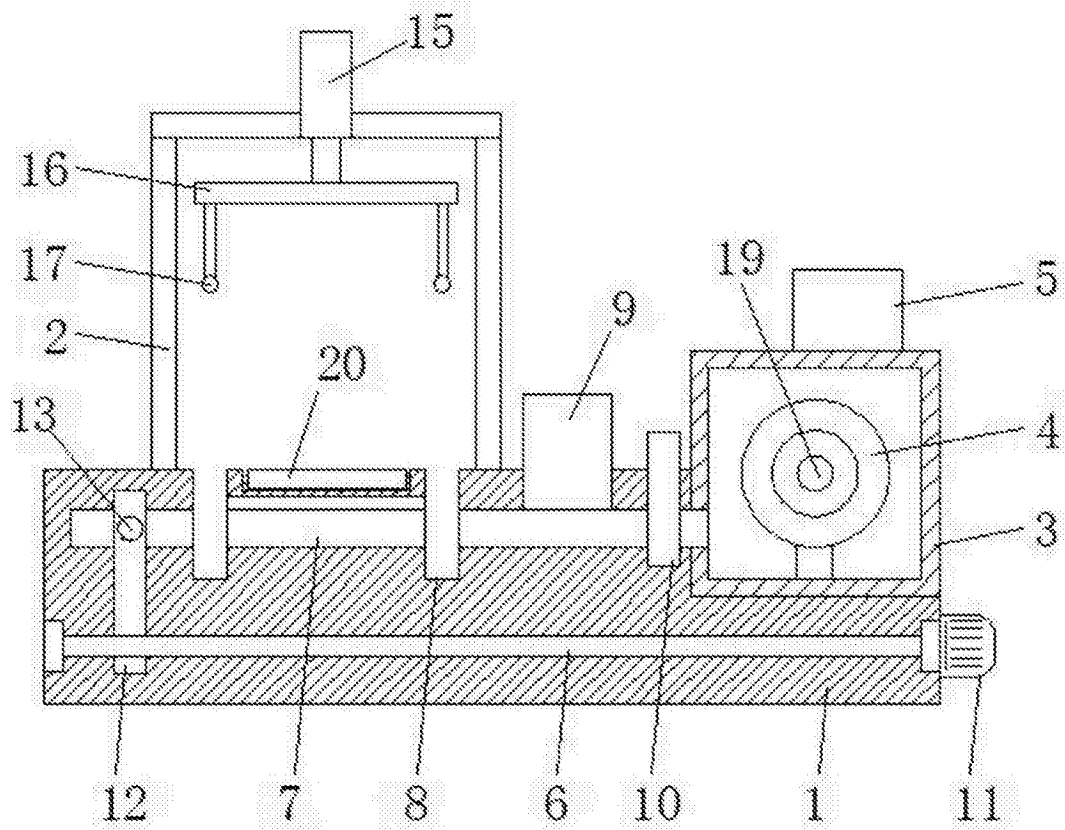


图1

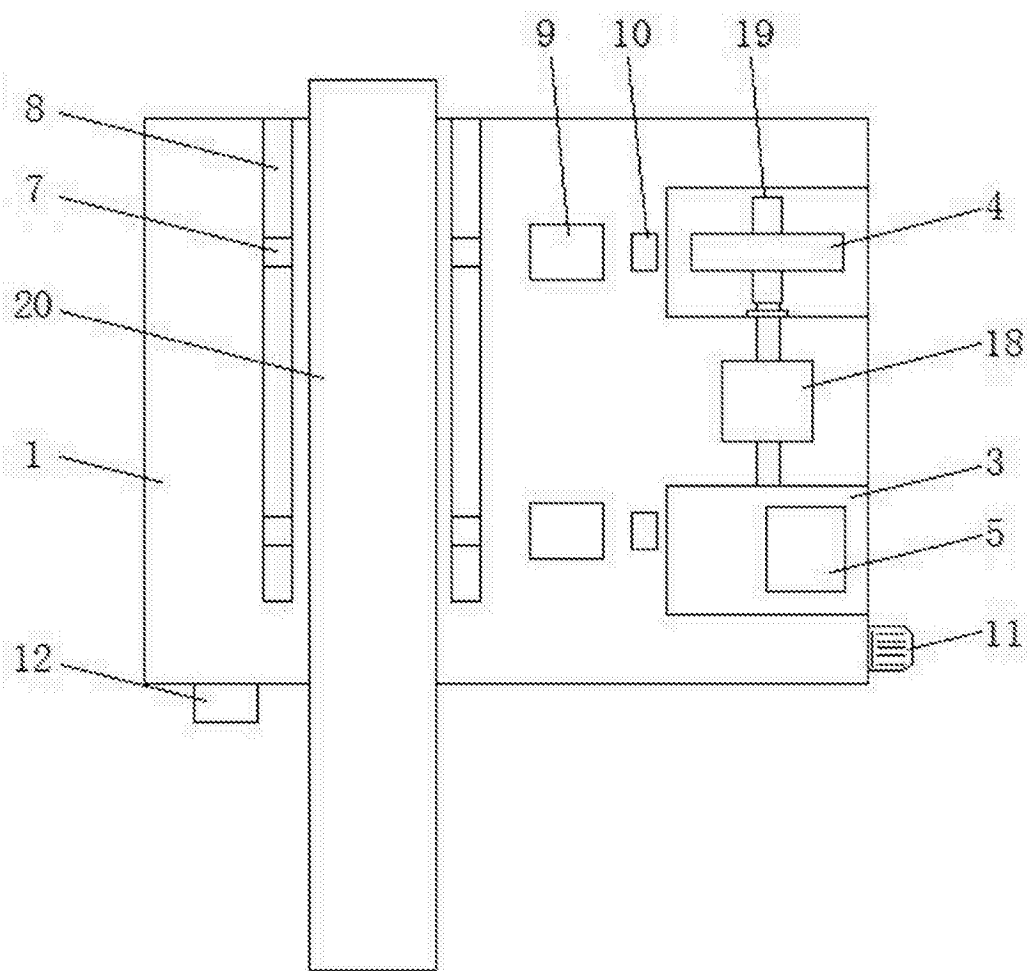


图2

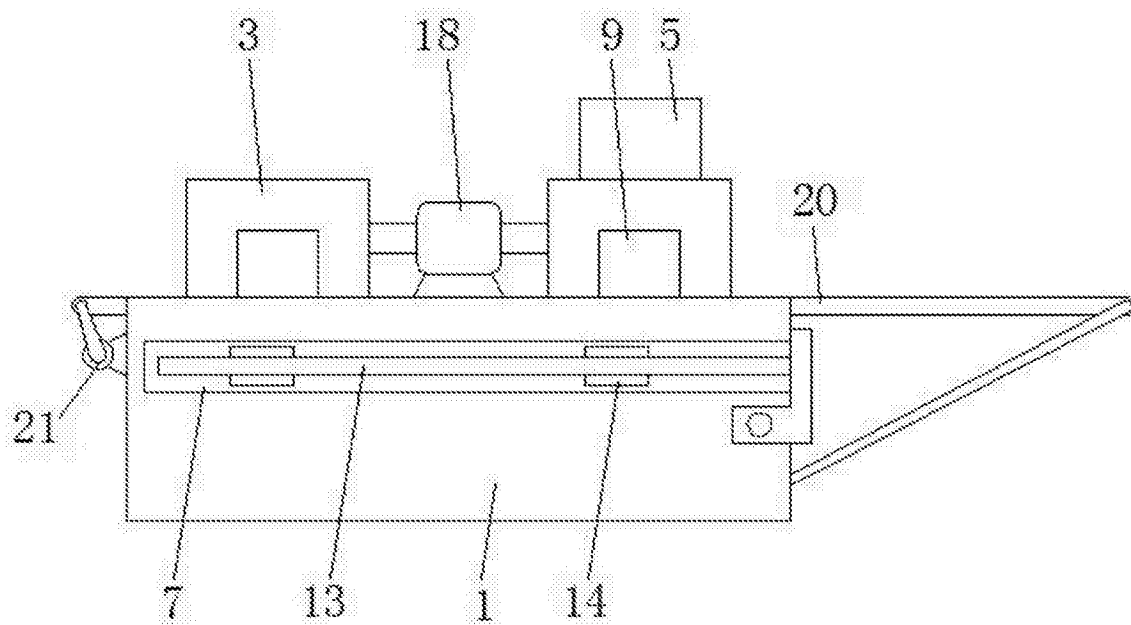


图3