



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215245799 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 21

(21) 申请号 202120314768.1

(22) 申请日 2021.02.03

(73) 专利权人 佛山市鸿瑞机械有限公司

地址 528300 广东省佛山市顺德区勒流街
道扶闾东扶北一路5号之二

(72) 发明人 唐志波

(51) Int. Cl.

B65B 35/24 (2006.01)

B65B 35/56 (2006.01)

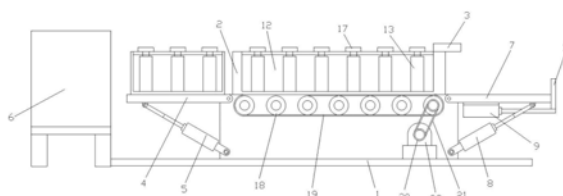
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种全自动束带机

(57) 摘要

本实用新型提供一种一种全自动束带机,包括机座和侧板,侧板分别设置在机座表面的左右两侧,侧板的前端上设置有上料板机构,两块侧板之间设置有传送机构,传送机构上方的侧板上设置有第一限位板机构,第一限位板机构前方的侧板顶部设置有测宽仪,侧板的后端上设置有第一固定座,第一固定座通过转轴设置有进料板,进料板下方的侧板上设置有通过固定螺丝设置有第一气缸,第一气缸的驱动端上连接有连接杆,连接杆的顶端通过第二固定座与进料板的底面连接,进料板左右两侧的壁面上设置有第二限位板机构,机座的后方上设置有捆带框架,本实用新型旨在提供一种能够自动上料并进行自动束带功能,有效提高工作效率,减少工作人员工作强度的束带机。



1. 一种全自动束带机,包括机座和侧板,所述侧板分别设置在机座表面的左右两侧,其特征在于,所述侧板的前端上设置有上料板机构,两块所述侧板之间设置有传送机构,所述传送机构上方的侧板上设置有第一限位板机构,所述第一限位板机构前方的侧板顶部设置有测宽仪,所述侧板的后端上设置有第一固定座,所述第一固定座通过转轴设置有进料板,所述进料板下方的侧板上设置有通过固定螺丝设置有第一气缸,所述第一气缸的驱动端上连接有连接杆,所述连接杆的顶端通过第二固定座与进料板的底面连接,所述进料板左右两侧的壁面上设置有第二限位板机构,所述机座的后端上设置有捆带框架。

2. 根据权利要求1所述的一种全自动束带机,其特征在于,所述上料板机构包括上料板、第二气缸、第三气缸和推料板,所述侧板的前端上设置有第三固定座,所述第三固定座通过转轴设置有上料板,所述上料板下方的侧板上设置有通过固定螺丝设置有第二气缸,所述第二气缸的驱动端上连接有连接杆,所述连接杆的顶端通过第四固定座与进料板的底面连接,所述上料板的中部开设有滑槽,所述上料板的底面上设置有第一固定板,所述第三气缸设置在第一固定板上,所述第三气缸的驱动端上连接有连接杆,所述连接杆的另一端与推料板的底端连接,所述推料板的底端部分位于滑槽内。

3. 根据权利要求1所述的一种全自动束带机,其特征在于,所述第一限位板机构包括限位板、限位辊筒和第四气缸,所述侧板的外侧壁面上通过支撑座设置有至少两个第四气缸,所述第四气缸的驱动端贯穿到侧板的内侧并连接有限位板,所述限位板的顶端上设置有若干个第二固定板,所述第二固定板下方的限位板上开设有配合槽,所述限位辊筒的顶端通过转轴配合在第二固定板上,所述限位辊筒位于配合槽内。

4. 根据权利要求1所述的一种全自动束带机,其特征在于,所述第二限位板机构与第一限位板机构的结构相同,所述进料板左右两侧的外壁面上通过支撑座设置有一个第四气缸。

5. 根据权利要求1所述的一种全自动束带机,其特征在于,所述传送机构包括传送辊、传送带、皮带轮、传动带和电机,所述电机设置在两个侧板之间的机座表面上,所述侧板的底端内通过转轴设置有若干个传送辊,所述传送带套设在传送辊上,其中一个所述传送辊的转轴上和第二电机的驱动端上均设置有皮带轮,所述传动带套设在皮带轮上。

一种全自动束带机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及束带机技术领域,尤其是一种全自动束带机。

背景技术

[0002] 束带机是一部特别为轻型物品包装,可以使用纸带或透明胶带捆包,采用热熔式粘接,产品捆包简便、美观,适合纸制品、药品、化妆品,电子产品及一般轻型物品使用。

[0003] 一般的束带机上并没有一些用于传送、上料或进料的机构,多为靠人工操作的方式对物料进行传送、上料或进料操作,当需要大批量进行束带工作时,就会造成人力及时间上的耗费,不符合当前经济效益的需要,而且在物料传导至捆带加工端处进行捆带加工时,若出现摆放不整齐的现象,会影响物料捆带加工的质量。

[0004] 因此,有必要地设计一种全自动束带机。

实用新型内容

[0005] 本实用新型针对上述技术不足,提供一种能够自动上料并进行自动束带功能,有效提高工作效率,减少工作人员工作强度的束带机。

[0006] 为达到上述目的,本实用新型通过以下技术方案实现:

[0007] 一种全自动束带机,包括机座和侧板,所述侧板分别设置在机座表面的左右两侧,所述侧板的前端上设置有上料板机构,两块所述侧板之间设置有传送机构,所述传送机构上方的侧板上设置有第一限位板机构,所述第一限位板机构前方的侧板顶部设置有测宽仪,所述侧板的后端上设置有第一固定座,所述第一固定座通过转轴设置有进料板,所述进料板下方的侧板上设置有通过固定螺丝设置有第一气缸,所述第一气缸的驱动端上连接有连接杆,所述连接杆的顶端通过第二固定座与进料板的底面连接,所述进料板左右两侧的壁面上设置有第二限位板机构,所述机座的后端上设置有捆带框架。

[0008] 进一步,所述上料板机构包括上料板、第二气缸、第三气缸和推料板,所述侧板的前端上设置有第三固定座,所述第三固定座通过转轴设置有上料板,所述上料板下方的侧板上设置有通过固定螺丝设置有第二气缸,所述第二气缸的驱动端上连接有连接杆,所述连接杆的顶端通过第四固定座与进料板的底面连接,所述上料板的中部开设有滑槽,所述上料板的底面上设置有第一固定板,所述第三气缸设置在第一固定板上,所述第三气缸的驱动端上连接有连接杆,所述连接杆的另一端与推料板的底端连接,所述推料板的底端部分位于滑槽内。

[0009] 进一步,所述第一限位板机构包括限位板、限位辊筒和第四气缸,所述侧板的外侧壁面上通过支撑座设置有至少两个第四气缸,所述第四气缸的驱动端贯穿到侧板的内侧并连接有限位板,所述限位板的顶端上设置有若干个第二固定板,所述第二固定板下方的限位板上开设有配合槽,所述限位辊筒的顶端通过转轴配合在第二固定板上,所述限位辊筒位于配合槽内。

[0010] 进一步,所述第二限位板机构与第一限位板机构的结构相同,所述进料板左右两

侧的外壁面上通过支撑座设置有一个第四气缸。

[0011] 进一步,所述传送机构包括传送辊、传送带、皮带轮、传动带和电机,所述电机设置在两个侧板之间的机座表面上,所述侧板的底端内通过转轴设置有若干个传送辊,所述传送带套设在传送辊上,其中一个所述传送辊的转轴上和第二电机的驱动端上均设置有皮带轮,所述传动带套设在皮带轮上。

[0012] 本实用新型的有益效果为:

[0013] 能通过上料板机构实现对物料的自动上料和自动传输操作,通过第一限位机构和第二限位板机构能对传送过程中的物料进行限位,使物料维持平整进入到捆带框架处,从而提高物件的捆带加工质量,通过第一气缸带动进料板上下摆动,从而实现物料的自动进行操作,还可以适应不同规格大小的捆带框架进料要求,有效提高工作效率,减少工作人员工作强度。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的内部结构侧视图。

[0015] 图2为本实用新型的内部结构俯视图。

[0016] 图中,机座1、侧板2、测宽仪3、进料板4、第一气缸5、捆带框架6、上料板7、第二气缸8、第三气缸9、推料板10、滑槽11、限位板12、限位辊筒13、第四气缸14、配合槽15、第一固定板16、第二固定板17、传送辊18、传送带19、皮带轮20、传动带21、电机22。

具体实施方式

[0017] 如图1和图2结合所示,一种全自动束带机,包括机座1和侧板2,所述侧板2分别设置在机座1表面的左右两侧,所述侧板2的前端上设置有上料板机构,两块所述侧板2之间设置有传送机构,所述传送机构上方的侧板2上设置有第一限位板机构,所述第一限位板机构前方的侧板2顶部设置有测宽仪3,所述侧板2的后端上设置有第一固定座,所述第一固定座通过转轴设置有进料板4,所述进料板4下方的侧板2上设置有通过固定螺丝设置有第一气缸5,所述第一气缸5的驱动端上连接有连接杆,所述连接杆的顶端通过第二固定座与进料板4的底面连接,所述进料板4左右两侧的壁面上设置有第二限位板机构,所述机座1的后端上设置有捆带框架6。

[0018] 所述上料板机构包括上料板7、第二气缸8、第三气缸9和推料板10,所述侧板2的前端上设置有第三固定座,所述第三固定座通过转轴设置有上料板7,所述上料板7下方的侧板2上设置有通过固定螺丝设置有第二气缸8,所述第二气缸8的驱动端上连接有连接杆,所述连接杆的顶端通过第四固定座与进料板4的底面连接,所述上料板7的中部开设有滑槽11,所述上料板7的底面上设置有第一固定板16,所述第三气缸9设置在第一固定板16上,所述第三气缸9的驱动端上连接有连接杆,所述连接杆的另一端与推料板10的底端连接,所述推料板10的底端部分位于滑槽11内。

[0019] 所述第一限位板机构包括限位板12、限位辊筒13和第四气缸14,所述侧板2的外侧壁面上通过支撑座设置有至少两个第四气缸14,所述第四气缸14的驱动端贯穿到侧板2的内侧并连接有限位板12,所述限位板12的顶端上设置有若干个第二固定板17,所述第二固定板17下方的限位板12上开设有配合槽15,所述限位辊筒13的顶端通过转轴配合在第二固

定板17上,所述限位辊筒13位于配合槽15内。

[0020] 所述第二限位板机构与第一限位板机构的结构相同,所述进料板4左右两侧的外壁面上通过支撑座设置有一个第四气缸14。

[0021] 所述传送机构包括传送辊18、传送带19、皮带轮20、传动带21和电机22,所述电机22设置在两个侧板2之间的机座1表面上,所述侧板2的底端内通过转轴设置有若干个传送辊18,所述传送带19套设在传送辊18上,其中一个所述传送辊18的转轴上和第二电机22的驱动端上均设置有皮带轮20,所述传动带21套设在皮带轮20上。

[0022] 本实用新型的工作原理为:

[0023] 本实用新型在使用时需要与PLC系统配备使用,将物料放置于上料板7上,通过第二气缸8带动上料板7摆动至水平状,通过第三气缸9带动推料板10向后移动,推料板10带动物料向后移动至传送机构上,电机22带动传送带19转动,从而通过传送带19带动物料向后移动,在物料经过测宽仪3的正下方时,测宽仪3对物料的宽度进行检测并将数据传输至PLC系统上,PLC系统根据检测到的物料宽度数据控制第四气缸14带动限位板向内或向外移动,使限位辊筒13能对物料进行限位,使物料维持平整,通过第一气缸5带动进料板4摆动至与捆带框架6的进料端相平齐,物料从进料板4上滑下到捆带框架6上进行捆带加工操作。

[0024] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

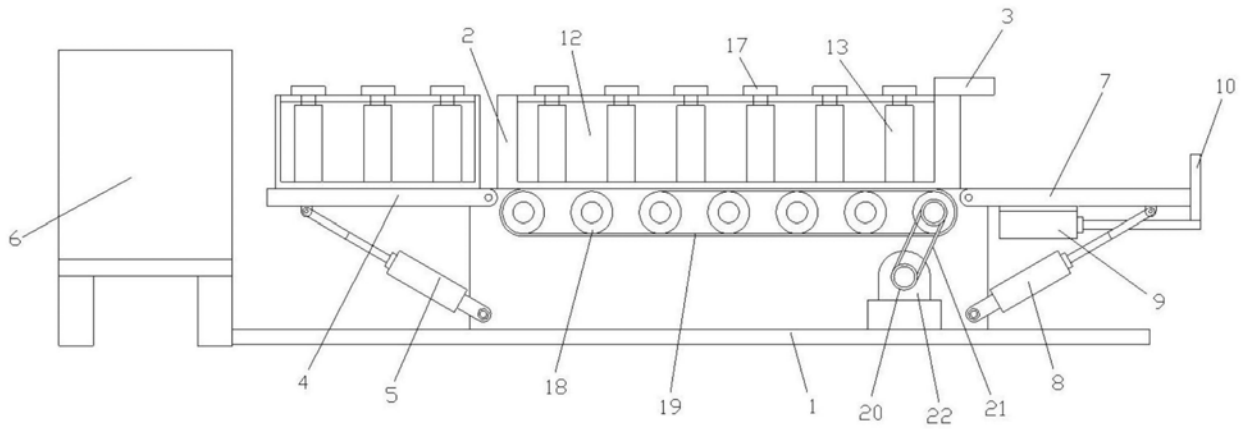


图1

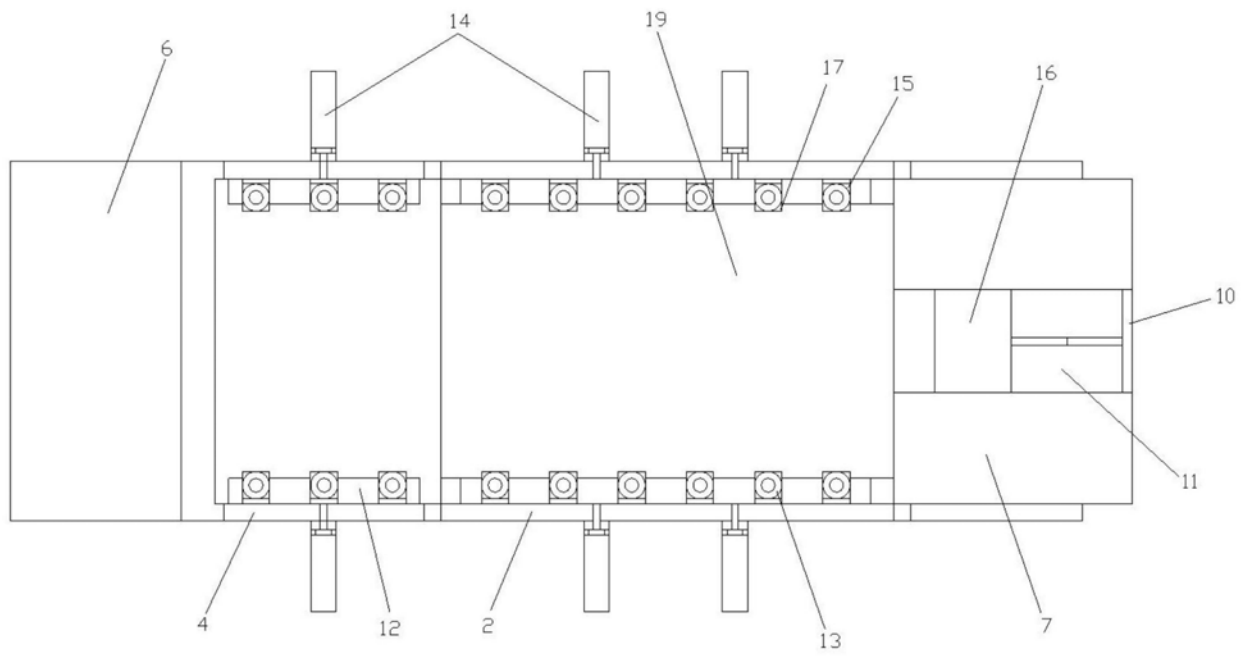


图2