



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222006629 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 15

(21) 申请号 202420824767.5

(22) 申请日 2024.04.20

(73) 专利权人 临沂艾维新型装饰材料有限公司

地址 276000 山东省临沂市平邑县卞桥镇
高端木业生产园

(72) 发明人 陈章华

(51) Int. Cl.

B65G 65/40 (2006.01)

B65G 15/00 (2006.01)

B65G 43/08 (2006.01)

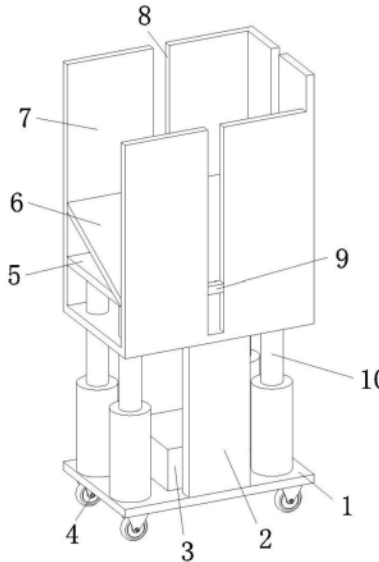
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种人造板自动上料机

(57) 摘要

本实用新型涉及板材加工设备技术领域,尤其涉及一种人造板自动上料机,其技术方案包括:限位架,所述限位架下方固定安装有底座,所述底座上表面四角处分别固定安装有气缸本体,还包括,底板;底板滑动安装在限位架内侧;其中,底板上表面固定安装有斜板。本实用新型解决了。



1. 一种人造板自动上料机,包括限位架(7),所述限位架(7)下方固定安装有底座(1),所述底座(1)上表面四角处分别固定安装有气缸本体(10),其特征在于,还包括:

底板(5),滑动安装在限位架(7)内侧;

其中,底板(5)上表面固定安装有斜板(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种人造板自动上料机,其特征在于,所述限位架(7)一侧采用敞口结构设计,限位架(7)另外三面均开设有限位槽(8),限位架(7)前端高度低于限位架(7)另一侧以及后端高度。

3. 根据权利要求1所述的一种人造板自动上料机,其特征在于,所述底座(1)下表面四角处分别固定安装有万向轮(4),底座(1)上表面中间固定安装有控制器本体(3),底座(1)上表面前后两端分别固定安装有支撑板(2)。

4. 根据权利要求3所述的一种人造板自动上料机,其特征在于,所述万向轮(4)数量为四个,四个万向轮(4)上均设有刹车装置。

5. 根据权利要求1所述的一种人造板自动上料机,其特征在于,所述气缸本体(10)数量为四个,四个气缸本体(10)顶部均穿过限位架(7)底部并分别与底板(5)下表面四角处固定连接。

6. 根据权利要求3所述的一种人造板自动上料机,其特征在于,所述支撑板(2)数量为两个,两个支撑板(2)顶部分别与限位架(7)下表面前后两端固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种人造板自动上料机,其特征在于,所述底板(5)横截面与限位架(7)内部横截面尺寸相匹配,底板(5)侧面固定安装有限位块(9),限位块(9)滑动安装在限位槽(8)内。

一种人造板自动上料机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及板材加工设备技术领域,具体为一种人造板自动上料机。

背景技术

[0002] 人造板,顾名思义,就是利用木材在加工过程中产生的边角废料,添加化工胶粘剂制作成的板材。人造板材种类很多,常用的有刨花板、中密度板、细木工板(大芯板)、胶合板,以及防火板等装饰型人造板。因为它们有各自不同的特点,被应用于不同的家具制造领域。板材在加工过程中,需要对板材进行切割、冲孔、折弯、覆膜等等工序,在这些工序中都需要对板材进行输送,目前大多采用人工输送的方式。

[0003] 中国实用新型专利:公开号为CN212638971U,公开了一种板材自动上料机,涉及板材加工设备的技术领域,为解决板材人工输送效率低的问题,设置在输送带背离覆膜机的一侧,包括提升架、升降板、升降组件和推送组件;升降组件包括沿竖直方向布设并转动连接在提升架上的丝杆、平行于丝杆固定设置在提升架上的光杆、两个分别与丝杆螺纹连接与光杆滑动连接的连接块和加设在提升架上驱动丝杆转动的驱动件,连接块与升降板可拆卸连接;推送组件包括水平加设在提升架上端部的推送气缸和与推送气缸活塞杆固定连接的推送板,推送板的下端面与输送带上端面在同一水平面上。

[0004] 现有的技术中CN212638971U在使用时,本实用新型的优点是:实现板材自动上料,提高工作效率,降低工作人员的劳动强度。但是,在进行使用时,由于需使用多组推送装置进行配合,从而在进行使用时,其使用成本以及编程所需的费用增加,且在进行板材放置时,由于现有技术中的升降板为单一平面,进而在板材放置以及提升阶段存在跌落的风险。因此需要一种人造板自动上料机来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种人造板自动上料机,具备在进行板材上料阶段节约使用成本和避免出现板材跌落的优点,解决了现有技术中装置在进行使用时成本较高且板材在放置时存在跌落风险的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种人造板自动上料机,包括限位架,所述限位架下方固定安装有底座,所述底座上表面四角处分别固定安装有气缸本体,还包括,底板;

[0007] 底板滑动安装在限位架内侧;其中,底板上表面固定安装有斜板。

[0008] 使用本技术方案中一种人造板自动上料机时,将斜板固定安装在底板上表面,并将底板活动安装在限位架内侧,此时将底板上安装的气缸本体顶部从限位架底部穿过,并将气缸本体顶部与底板下表面固定连接。

[0009] 在进行使用时,通过万向轮将设备推动至输送带处,此时限位架前端顶部与输料带持平,通过刹车装置对万向轮进行锁死操作,并由人工或是机械将板材放置在斜板上表面,此时通过控制器本体启动气缸本体,从而通过气缸本体顶动底板上移,从而使堆垛在斜

板上的板材逐步向输送带处进行滑落,从而实现对板材的上料操作。

[0010] 优选的,所述限位架一侧采用敞口结构设计,限位架另外三面均开设有限位槽,限位架前端高度低于限位架另一侧以及后端高度。

[0011] 通过将限位架一侧采用敞口结构设计,从而方便将板材从敞口位置放置在限位架内侧的斜板上表面,同时限位架前端高度较低,进而在斜板上移过程中,可使板材从限位架前端滑落。

[0012] 优选的,所述底座下表面四角处分别固定安装有万向轮,底座上表面中间固定安装有控制器本体,底座上表面前后两端分别固定安装有支撑板。

[0013] 通过在底座上表面设置控制器本体,从而在进行使用时可通过控制器本体对气缸本体进行控制。

[0014] 优选的,所述万向轮数量为四个,四个万向轮上均设有刹车装置。

[0015] 通过在底座下表面设置万向轮,从而在进行使用时通过万向轮可推动设备移动,并在进行使用时,可通过刹车装置对万向轮进行定位。

[0016] 优选的,所述气缸本体数量为四个,四个气缸本体顶部均穿过限位架底部并分别与底板下表面四角处固定连接。

[0017] 通过四个气缸本体顶部均穿过限位架底部,且与底板下表面固定连接,从而在进行使用时,可通过气缸本体顶动底板在限位架内进行垂直方向上的移动。

[0018] 优选的,所述支撑板数量为两个,两个支撑板顶部分别与限位架下表面前后两端固定连接。

[0019] 通过在底座上表面前后两端分别固定安装支撑板,从而在进行使用时可通过支撑板对限位架进行支撑。

[0020] 优选的,所述底板横截面与限位架内部横截面尺寸相匹配,底板侧面固定安装有限位块,限位块滑动安装在限位槽内。

[0021] 通过在底板外侧固定安装限位块,并将限位块滑动安装在限位槽内,从而使底板可沿限位槽在限位架内进行垂直方向上的移动。

[0022] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0023] 本实用新型通过设置限位架,并在限位架内设置底板,同时在底板上固定安装斜板,从而在进行板材放置时,可将板材堆摞在斜板上表面,此时可由气缸本体推动底板在限位架内进行垂直方向上的移动,从而在斜板上升到一定高度后,板材直接从斜板上滑落,并直接滑落至输料带上,从而完成板材的上料操作,达到了在进行板材上料阶段节约使用成本和避免出现板材跌落的效果。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0025] 图2为本实用新型的剖面结构示意图;

[0026] 图3为本实用新型的斜板连接结构示意图;

[0027] 图4为本实用新型的底座结构示意图。

[0028] 图中:1、底座;2、支撑板;3、控制器本体;4、万向轮;5、底板;6、斜板;7、限位架;8、限位槽;9、限位块;10、气缸本体。

具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0031] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0032] 实施例

[0033] 如图1、图2、图3和图4所示,本实用新型提供了一种实施例:一种人造板自动上料机,包括限位架7,限位架7下方固定安装有底座1,底座1上表面四角处分别固定安装有气缸本体10,还包括,底板5;

[0034] 具体的,底板5滑动安装在限位架7内侧;其中,底板5上表面固定安装有斜板6。通过设置限位架7,并在限位架7内设置底板5,同时在底板5上固定安装斜板6,从而在进行板材放置时,可将板材堆叠在斜板6上表面,此时可由气缸本体10推动底板5在限位架7内进行垂直方向上的移动,从而在斜板6上升到一定高度后,板材直接从斜板6上滑落,并直接滑落至输料带上,从而完成板材的上料操作,达到了在进行板材上料阶段节约使用成本和避免出现板材跌落的效果。

[0035] 进一步的,限位架7一侧采用敞口结构设计,限位架7另外三面均开设有限位槽8,限位架7前端高度低于限位架7另一侧以及后端高度。

[0036] 通过将限位架7一侧采用敞口结构设计,从而方便将板材从敞口位置放置在限位架7内侧的斜板6上表面,同时限位架7前端高度较低,进而在斜板6上移过程中,可使板材从限位架7前端滑落。

[0037] 进一步的,底座1下表面四角处分别固定安装有万向轮4,底座1上表面中间固定安装有控制器本体3,底座1上表面前后两端分别固定安装有支撑板2。

[0038] 通过在底座1上表面设置控制器本体3,从而在进行使用时可通过控制器本体3对气缸本体10进行控制。

[0039] 进一步的,万向轮4数量为四个,四个万向轮4上均设有刹车装置。

[0040] 通过在底座1下表面设置万向轮4,从而在进行使用时通过万向轮4可推动设备移动,并在进行使用时,可通过刹车装置对万向轮4进行定位,从而对装置进行定位。

[0041] 进一步的,气缸本体10数量为四个,四个气缸本体10顶部均穿过限位架7底部并分别与底板5下表面四角处固定连接。

[0042] 通过四个气缸本体10顶部均穿过限位架7底部,且与底板5下表面固定连接,从而在进行使用时,可通过气缸本体10顶动底板5在限位架7内进行垂直方向上的移动。

[0043] 进一步的,支撑板2数量为两个,两个支撑板2顶部分别与限位架7下表面前后两端固定连接。

[0044] 通过在底座1上表面前后两端分别固定安装支撑板2,从而在进行使用时可通过支撑板2对限位架7进行支撑。

[0045] 进一步的,底板5横截面与限位架7内部横截面尺寸相匹配,底板5侧面固定安装有限位块9,限位块9滑动安装在限位槽8内。

[0046] 通过在底板5外侧固定安装限位块9,并将限位块9滑动安装在限位槽8内,从而使底板5可沿限位槽8在限位架7内进行垂直方向上的移动,进而实现对板材进行高度提升。

[0047] 本实用新型使用时,将斜板6固定安装在底板5上表面,并将底板5活动安装在限位架7内侧,此时将底板5上安装的气缸本体10顶部从限位架7底部穿过,并将气缸本体10顶部与底板5下表面固定连接。

[0048] 在进行使用时,通过万向轮4将设备推动至输送带处,此时限位架7前端顶部与输送带持平,通过刹车装置对万向轮4进行锁死操作,并由人工或是机械将板材放置在斜板6上表面,此时通过控制器本体3启动气缸本体10,从而通过气缸本体10顶动底板5上移,从而使堆垛在斜板6上的板材逐步向输送带处进行滑落,从而实现对板材的上料操作。

[0049] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

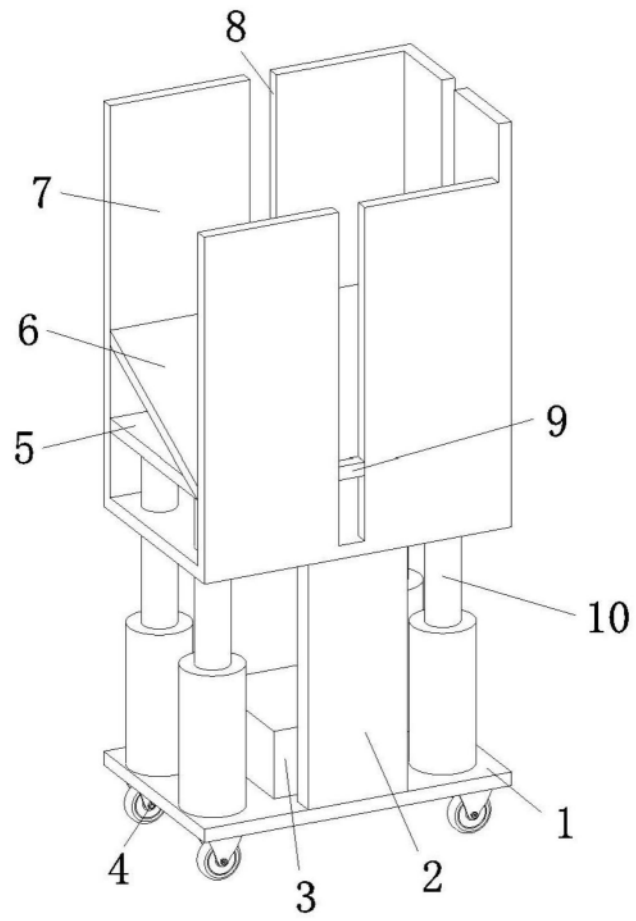


图1

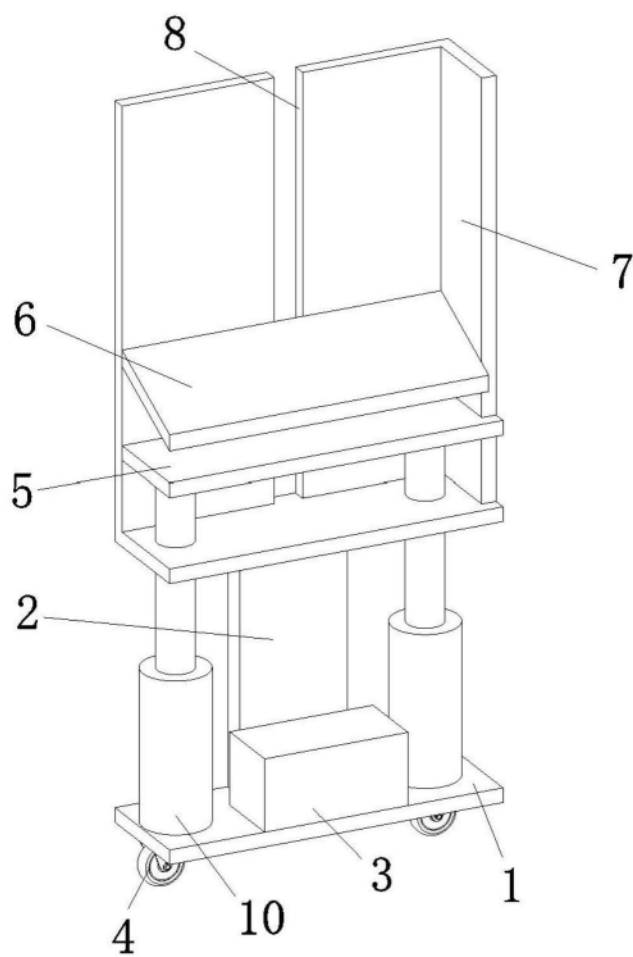


图2

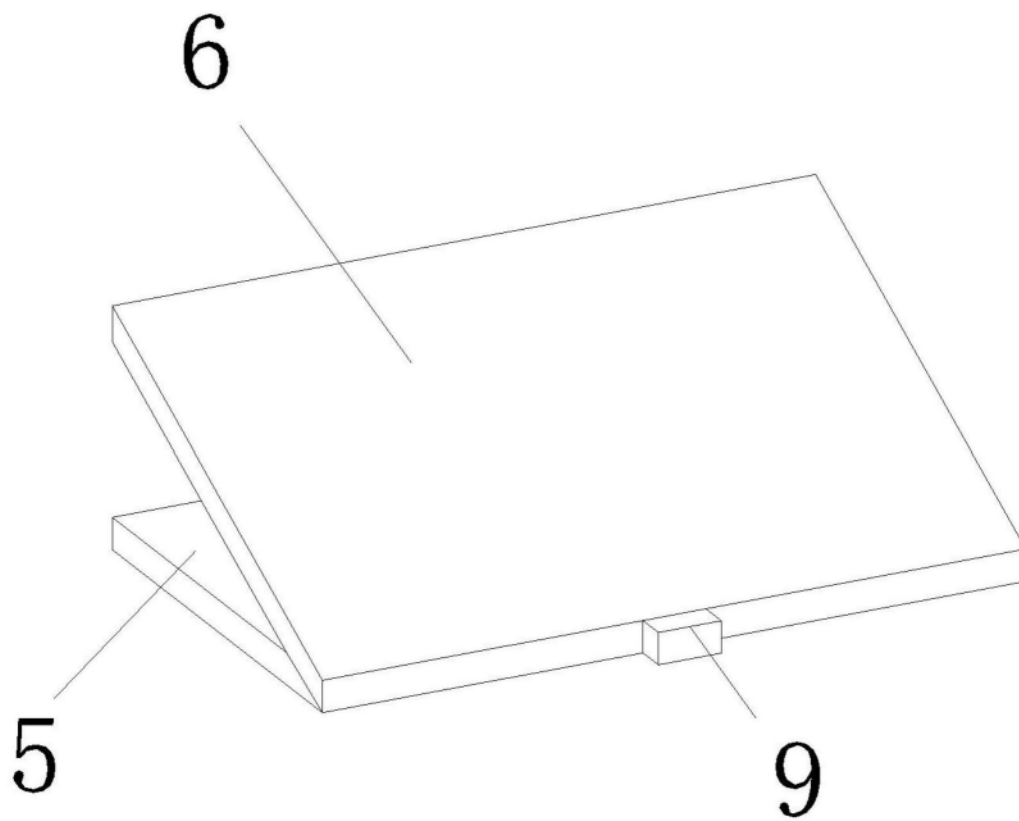


图3

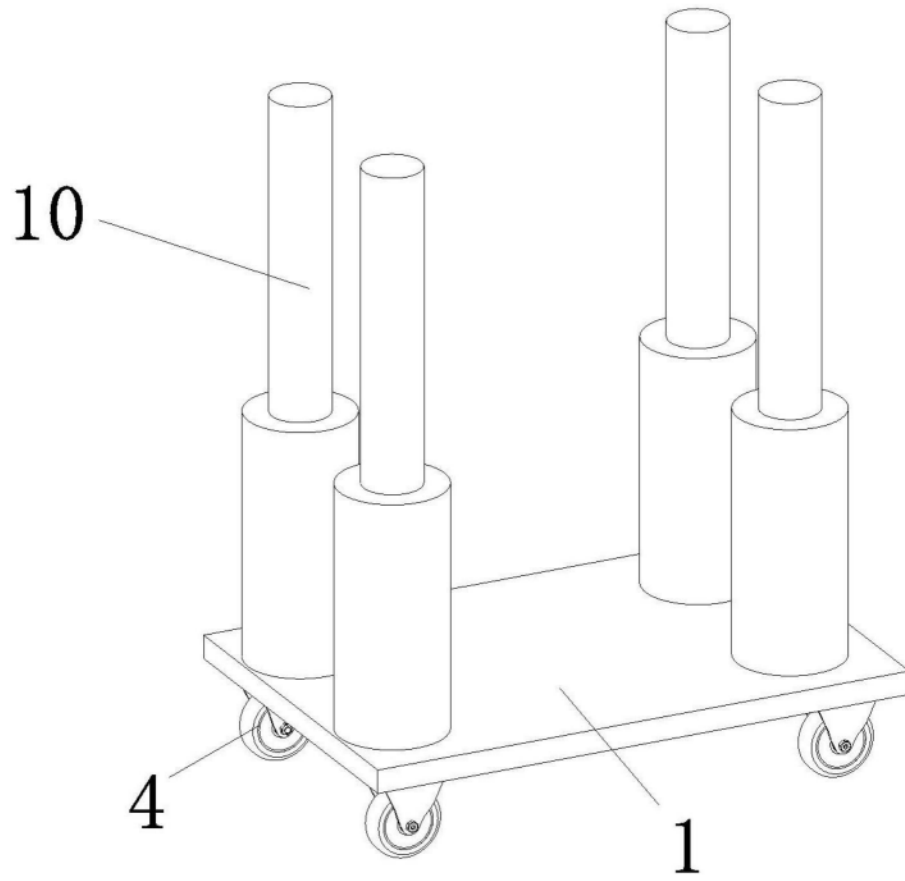


图4