



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218985092 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 09

(21) 申请号 202221931346.X

(22) 申请日 2022.07.26

(73) 专利权人 临沂市同嘉木业有限公司

地址 276000 山东省临沂市费县薛庄镇城
阳村

(72) 发明人 周化兵

(74) 专利代理机构 北京奥肯律师事务所 11881

专利代理师 张晓欣

(51) Int. Cl.

B27C 5/02 (2006.01)

B27C 5/06 (2006.01)

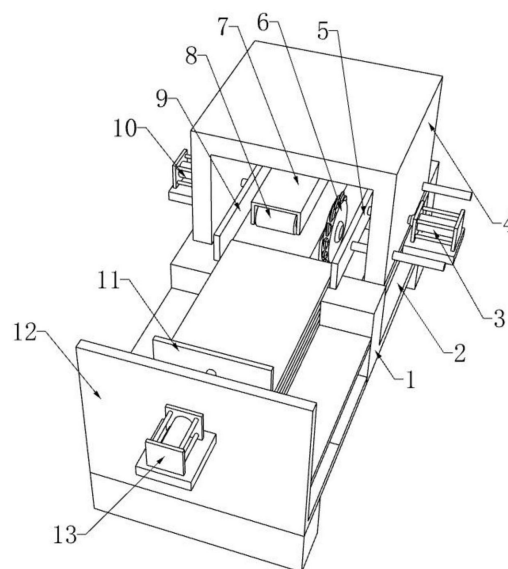
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

可饰面生态板切边设备

(57) 摘要

本实用新型公开了可饰面生态板切边设备，涉及板材加工装置领域，针对现有的切边装置不具有夹持定位功能的问题，现提出如下方案，其包括加工台，所述加工台一侧固定安装有支撑板，且所述支撑板截面呈“L”形，所述支撑板水平段底端与加工台底端均固定安装有支撑座，且所述支撑板内壁设有上料机构，所述加工台一侧开设有凹槽，且所述加工台内部开设有安装槽，所述安装槽内设有切边装置，且所述加工台顶端固定安装有支撑框。本实用新型结构新颖，且该设备通过定位结构的设置，促使设备可对板材进行切割不同宽度的边角料，且通过夹持结构的设置，起到夹持固定板材的作用，有助于避免板材在切割过程中发生偏移，提高了板材的切割质量。



1. 可饰面生态板切边设备, 包括加工台 (1) 和定位机构, 其特征在于, 所述加工台 (1) 一侧固定安装有支撑板 (12), 且所述支撑板 (12) 截面呈“L”形, 所述支撑板 (12) 水平段底端与加工台 (1) 底端均固定安装有支撑座, 且所述支撑板 (12) 内壁设有上料机构, 所述加工台 (1) 一侧开设有凹槽 (2), 且所述加工台 (1) 内部开设有安装槽 (17), 所述安装槽 (17) 内设有切边装置, 且所述加工台 (1) 顶端固定安装有支撑框 (4), 所述支撑框 (4) 一侧内壁设有定位结构, 且所述支撑框 (4) 另一侧内壁设有夹持结构, 所述支撑框 (4) 顶端内壁设有按压结构。

2. 根据权利要求1所述的可饰面生态板切边设备, 其特征在于, 所述上料机构包括上料气缸 (13)、推板 (11)、放置板 (19) 和第一电动伸缩杆 (14), 所述支撑板 (12) 水平段顶端固定安装有第一电动伸缩杆 (14), 且所述第一电动伸缩杆 (14) 端部固定安装有放置板 (19), 所述支撑板 (12) 竖直段远离加工台 (1) 一侧固定安装有上料气缸 (13), 且所述上料气缸 (13) 活塞杆滑动贯穿支撑板 (12) 竖直段, 所述上料气缸 (13) 活塞杆贯穿支撑板 (12) 一端固定安装有推板 (11), 且所述推板 (11) 底端与加工台 (1) 表面齐平。

3. 根据权利要求1所述的可饰面生态板切边设备, 其特征在于, 所述切边装置包括步进电机 (18)、连接柱 (16) 和切割刀 (6), 所述安装槽 (17) 内固定安装有步进电机 (18), 且所述步进电机 (18) 输出轴固定安装有连接柱 (16), 所述连接柱 (16) 远离步进电机 (18) 一端转动贯穿安装槽 (17), 且所述连接柱 (16) 贯穿安装槽 (17) 一端延伸至凹槽 (2) 内, 所述连接柱 (16) 贯穿安装槽 (17) 一端固定套设有切割刀 (6)。

4. 根据权利要求1所述的可饰面生态板切边设备, 其特征在于, 所述定位机构包括定位气缸 (3) 和定位板 (5), 所述支撑框 (4) 一侧固定安装有定位气缸 (3), 且所述定位气缸 (3) 活塞杆滑动贯穿支撑框 (4), 所述定位气缸 (3) 活塞杆贯穿支撑框 (4) 一端固定安装有定位板 (5), 所述定位板 (5) 靠近定位气缸 (3) 一侧固定安装有两个呈对称分布的限位杆, 且两个所述限位杆远离定位板 (5) 一端均滑动贯穿支撑框 (4)。

5. 根据权利要求1所述的可饰面生态板切边设备, 其特征在于, 所述夹持结构包括夹持气缸 (10) 和夹板 (9), 且所述支撑框 (4) 另一侧固定安装有夹持气缸 (10), 所述夹持气缸 (10) 活塞杆滑动贯穿支撑框 (4), 且所述夹持气缸 (10) 活塞杆贯穿支撑框 (4) 一端固定安装有夹板 (9)。

6. 根据权利要求1所述的可饰面生态板切边设备, 其特征在于, 所述按压结构包括第二电动伸缩杆 (15)、安装框 (7) 和按压辊 (8), 所述支撑框 (4) 底端内壁固定安装有第二电动伸缩杆 (15), 且所述第二电动伸缩杆 (15) 端部固定安装有安装框 (7), 所述安装框 (7) 内转动安装有呈直线分布的按压辊 (8)。

可饰面生态板切边设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及板材加工装置领域,尤其涉及可饰面生态板切边设备。

背景技术

[0002] 生态板常用的名称还有免漆板和三聚氰胺板,广义上生态板等同于三聚氰胺贴面板,是将带有不同颜色或纹理的纸放入生态板树脂胶粘剂中浸泡,然后干燥到一定固化程度,将其铺装刨花板、防潮板、中密度纤维板、胶合板、细木工板或其他硬质纤维板表面,经热压而成的装饰板,生态板加工完成后需要通过切边装置将边角料切除,致使生态板边缘整齐,提高板材的美观性。

[0003] 但现有的切边装置不具有夹持定位功能,板材切割过程中容易发生偏移,致使板材边缘切割不齐,降低了板材的加工质量。因此,为了解决上述问题,我们提出了可饰面生态板切边设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出的可饰面生态板切边设备,解决了现有的切边装置不具有夹持定位功能的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 可饰面生态板切边设备,包括加工台,所述加工台一侧固定安装有支撑板,且所述支撑板截面呈“L”形,所述支撑板水平段底端与加工台底端均固定安装有支撑座,且所述支撑板内壁设有上料机构,所述加工台一侧开设有凹槽,且所述加工台内部开设有安装槽,所述安装槽内设有切边装置,且所述加工台顶端固定安装有支撑框,所述支撑框一侧内壁设有定位结构,且所述支撑框另一侧内壁设有夹持结构,所述支撑框顶端内壁设有按压结构。

[0007] 优选的,所述上料机构包括上料气缸、推板、放置板和第一电动伸缩杆,所述支撑板水平段顶端固定安装有第一电动伸缩杆,且所述第一电动伸缩杆端部固定安装有放置板,所述支撑板竖直段远离加工台一侧固定安装有上料气缸,且所述上料气缸活塞杆滑动贯穿支撑板竖直段,所述上料气缸活塞杆贯穿支撑板一端固定安装有推板,且所述推板底端与加工台表面齐平。

[0008] 优选的,所述切边装置包括步进电机、连接柱和切割刀,所述安装槽内固定安装有步进电机,且所述步进电机输出轴固定安装有连接柱,所述连接柱远离步进电机一端转动贯穿安装槽,且所述连接柱贯穿安装槽一端延伸至凹槽内,所述连接柱贯穿安装槽一端固定套设有切割刀。

[0009] 优选的,所述定位机构包括定位气缸和定位板,所述支撑框一侧固定安装有定位气缸,且所述定位气缸活塞杆滑动贯穿支撑框,所述定位气缸活塞杆贯穿支撑框一端固定安装有定位板,所述定位板靠近定位气缸一侧固定安装有两个呈对称分布的限位杆,且两个所述限位杆远离定位板一端均滑动贯穿支撑框。

[0010] 优选的,所述夹持结构包括夹持气缸和夹板,且所述支撑框另一侧固定安装有夹

持气缸,所述夹持气缸活塞杆滑动贯穿支撑框,且所述夹持气缸活塞杆贯穿支撑框一端固定安装有夹板。

[0011] 优选的,所述按压结构包括第二电动伸缩杆、安装框和按压辊,所述支撑框底端内壁固定安装有第二电动伸缩杆,且所述第二电动伸缩杆端部固定安装有安装框,所述安装框内转动安装有呈直线分布的按压辊。

[0012] 本实用新型的有益效果为:

[0013] 1、通过定位结构的设置,利用定位气缸驱动定位板移动,调节定位板与切割装置之间的距离,促使设备可对板材进行切割不同宽度的边角料,提高了设备的实用性,且通过夹持结构的设置,通过夹持气缸驱动夹板移动,通过夹持结构和定位结构的配合,可起到夹持固定板材的作用,有助于避免板材在切割过程中发生偏移,提高了板材的切割质量。

[0014] 2、通过上料机构的设置,促使设备具有自动上料的功能,提高了设备的加工效果,且降低了工作人员的工作量,且通过按压结构的设置,利用按压辊按压板材,提高了板材切割的稳定性,提高了板材的加工质量。

[0015] 综上所述,该设备结构新颖,通过定位结构的设置,促使设备可对板材进行切割不同宽度的边角料,且通过夹持结构的设置,起到夹持固定板材的作用,有助于避免板材在切割过程中发生偏移,提高了板材的切割质量。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型第一视角的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型第二视角的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的剖视图。

[0019] 图中标号:1、加工台;2、凹槽;3、定位气缸;4、支撑框;5、定位板;6、切割刀;7、安装框;8、按压辊;9、夹板;10、夹持气缸;11、推板;12、支撑板;13、上料气缸;14、第一电动伸缩杆;15、第二电动伸缩杆;16、连接柱;17、安装槽;18、步进电机。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-3,可饰面生态板切边设备,包括加工台1,加工台1一侧固定安装有支撑板12,且支撑板12截面呈“L”形,加工台1一侧开设有凹槽2,且加工台1顶端固定安装有支撑框4,支撑框4一侧内壁设有定位结构,定位机构包括定位气缸3和定位板5,支撑框4一侧固定安装有定位气缸3,且定位气缸3活塞杆滑动贯穿支撑框4,定位气缸3活塞杆贯穿支撑框4一端固定安装有定位板5,定位板5靠近定位气缸3一侧固定安装有两个呈对称分布的限位杆,且两个限位杆远离定位板5一端均滑动贯穿支撑框4,该设备使用时,利用定位气缸3驱动定位板5移动,调节定位板5与切割装置之间的距离,促使设备可对板材进行切割不同宽度的边角料,提高了设备的实用性,且当定位板5移动时,定位板5带着限位杆同步移动,提高了定位板5移动的稳定性。

[0022] 参照图2-3,加工台1内部开设有安装槽17,安装槽17内设有切边装置,切边装置包

括步进电机18、连接柱16和切割刀6,安装槽17内固定安装有步进电机18,且步进电机18输出轴固定安装有连接柱16,连接柱16远离步进电机18一端转动贯穿安装槽17,且连接柱16贯穿安装槽17一端延伸至凹槽2内,连接柱16贯穿安装槽17一端固定套设有切割刀6,当设备调节好待切边宽度后,即可通过步进电机18驱动连接柱16转动,连接柱16驱动切割刀6转动,便于设备后续切割板材边角料,且边角料落到凹槽2内部,便于工作人员后续清理。

[0023] 参照图1-2,支撑板12水平段底端与加工台1底端均固定安装有支撑座,且支撑板12内壁设有上料机构,上料机构包括上料气缸13、推板11、放置板19和第一电动伸缩杆14,支撑板12水平段顶端固定安装有第一电动伸缩杆14,且第一电动伸缩杆14端部固定安装有放置板19,支撑板12竖直段远离加工台1一侧固定安装有上料气缸13,且上料气缸13活塞杆滑动贯穿支撑板12竖直段,上料气缸13活塞杆贯穿支撑板12一端固定安装有推板11,且推板11底端与加工台1表面齐平,工作人员事先将板材置于放置板19,此后,通过上料气缸13驱动推板11向加工台1方向移动,促使推板11推动板材,即可达到上料的效果,板材在推板11的推动下与切割刀6接触,即可达到切边的效果,且当一个板材上料完成后,通过上料气缸13反向驱动推板11移动,此时,通过第一电动伸缩杆14驱动放置板19带着板材上升,促使待加工板材底端与加工台1齐平,以便设备后续再次上料,提高了设备加工效率。

[0024] 参照图1-3,支撑框4另一侧内壁设有夹持结构,夹持结构包括夹持气缸10和夹板9,且支撑框4另一侧固定安装有夹持气缸10,夹持气缸10活塞杆滑动贯穿支撑框4,且夹持气缸10活塞杆贯穿支撑框4一端固定安装有夹板9,当板材在推板11的推动下移动,通过夹持气缸10推动夹板9向定位板5方向移动,通过夹板9和定位板5的配合,即可起到夹持固定板材的作用,有助于避免板材在切割过程中发生偏移,提高了板材的切割质量。

[0025] 参照图1和图3,支撑框4顶端内壁设有按压结构,按压结构包括第二电动伸缩杆15、安装框7和按压辊8,支撑框4底端内壁固定安装有第二电动伸缩杆15,且第二电动伸缩杆15端部固定安装有安装框7,安装框7内转动安装有呈直线分布的按压辊8,同时,通过第二电动伸缩杆15驱动安装框7和按压辊8同步下移,促使按压辊8与板材顶端接触,起到按压板材的作用,提高了板材移动的稳定性。

[0026] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

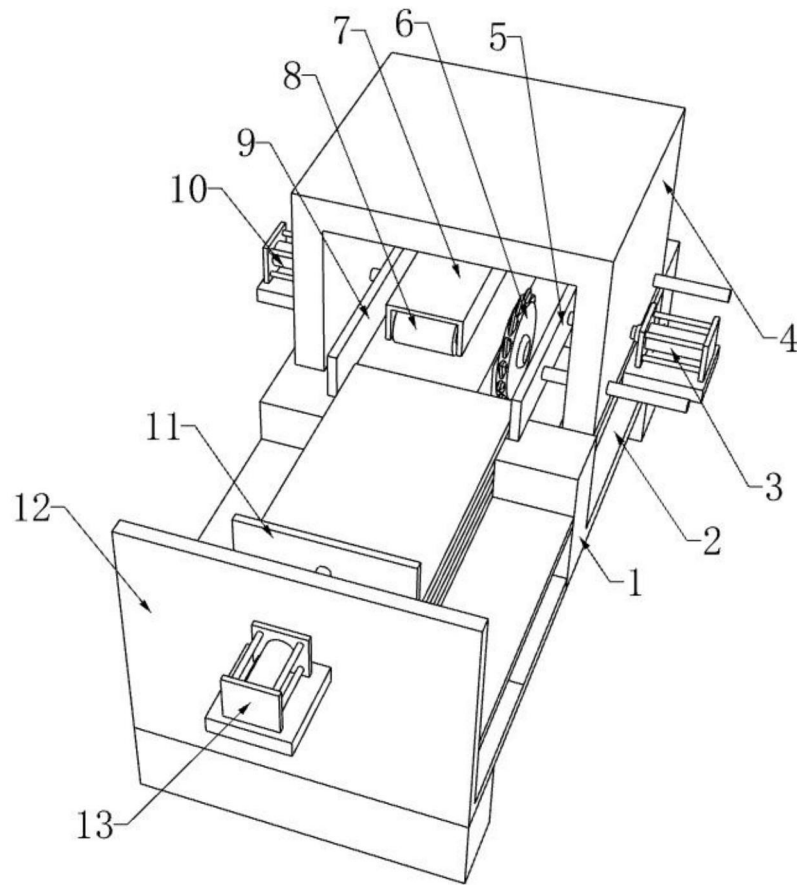


图1

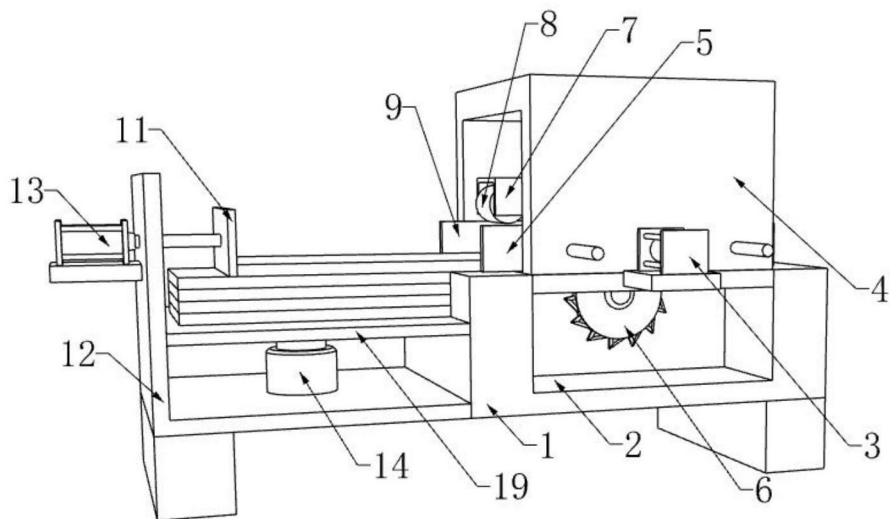


图2

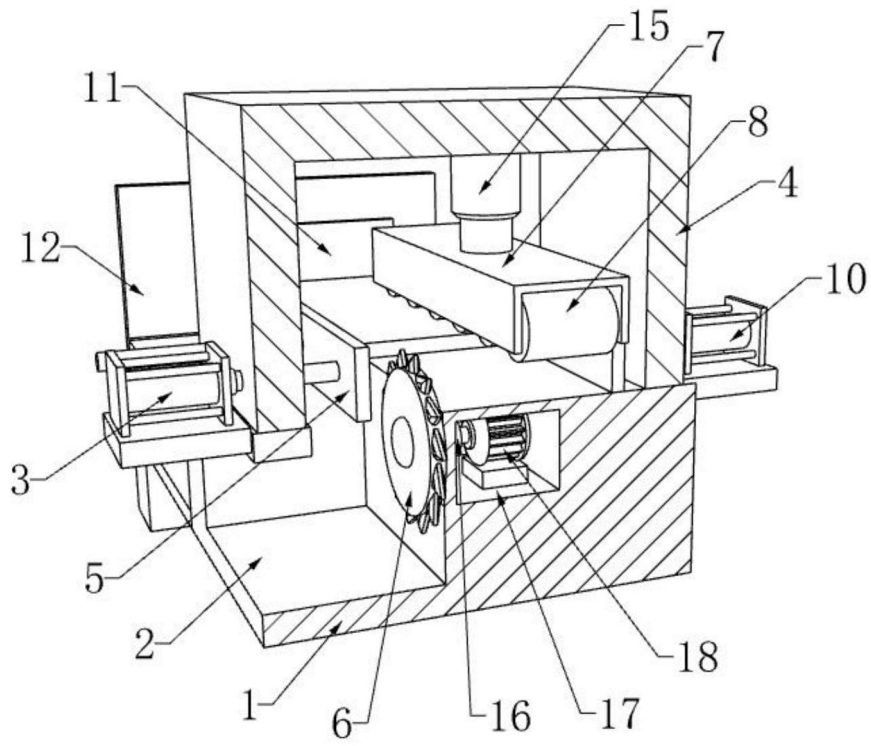


图3