



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218138564 U

(45) 授权公告日 2022.12.27

(21) 申请号 202222077550.6

(22) 申请日 2022.08.09

(73) 专利权人 临沂市鼎立鑫木业有限公司
地址 276000 山东省临沂市罗庄区沂堂镇
南中心街路东

(72) 发明人 赵尔民 张玉彬

(74) 专利代理机构 济南泉城专利商标事务所
37218
专利代理师 朱昌昊

(51) Int. Cl.

B27B 5/04 (2006.01)

B27B 5/24 (2006.01)

B27B 5/29 (2006.01)

B27B 25/00 (2006.01)

B27B 29/02 (2006.01)

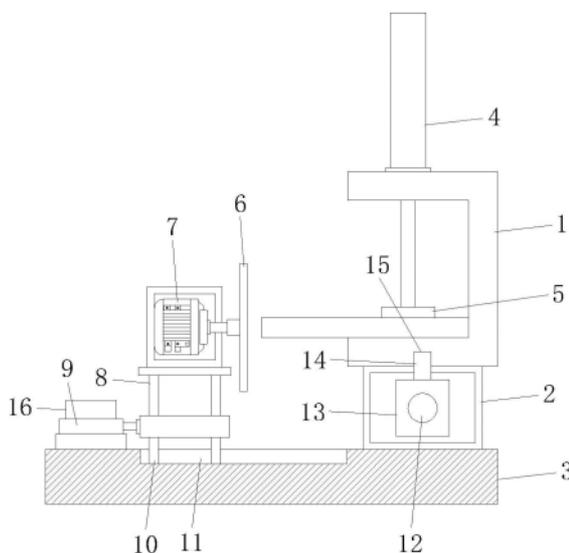
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种自动化型木板锯边装置

(57) 摘要

本实用新型涉及木板加工技术领域,具体公开了一种自动化型木板锯边装置,包括放置架和切割刀片,所述放置架的下方设置有调整箱,所述调整箱设置在底座上,所述放置架上设置有多个升降气缸,每个升降气缸的活塞杆一端均连接有压紧板,所述放置架的一侧设置有切割刀片,所述切割刀片通过连接轴与切边电机自带的电机轴相连接,所述切边电机设置在连接架上;所述调整箱内设置有丝杆,所述丝杆上连接有多个螺母,每个螺母的顶部均连接有第二滑块,所述放置架的底部与第二滑块的顶部相连接,通过设置的放置架和调整箱,放置架用来放置木板,然后再通过升降气缸带动压紧板对木板进行压紧,方便切边的进行。



1. 一种自动化型木板锯边装置,包括放置架(1)和切割刀片(6),其特征在于:所述放置架(1)的下方设置有调整箱(2),所述调整箱(2)设置在底座(3)上,所述放置架(1)上设置有多个升降气缸(4),每个升降气缸(4)的活塞杆一端均连接有压紧板(5),所述放置架(1)的一侧设置有切割刀片(6),所述切割刀片(6)通过连接轴与切边电机(7)自带的电机轴相连接,所述切边电机(7)设置在连接架(8)上;所述调整箱(2)内设置有丝杆(12),所述丝杆(12)上连接有多个螺母(13),每个螺母(13)的顶部均连接有第二滑块(14),所述放置架(1)的底部与第二滑块(14)的顶部相连接,所述调整箱(2)上设置有与第二滑块(14)滑动连接的第二滑槽(17),所述底座(3)上设置有可编程控制器(16),所述可编程控制器(16)与升降气缸(4)的电磁阀和切边电机(7)均电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种自动化型木板锯边装置,其特征在于:所述连接架(8)一侧与伸缩气缸(9)的活塞杆一端相连接,所述伸缩气缸(9)设置在底座(3)上,所述连接架(8)的底部连接有多个第一滑块(10),所述底座(3)上设置有多条与第一滑块(10)滑动连接的第一滑槽(11),所述伸缩气缸(9)的电磁阀与可编程控制器(16)电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种自动化型木板锯边装置,其特征在于:所述放置架(1)为U形结构,所述放置架(1)的底部设置有多个连接插孔(15),且连接插孔(15)与第二滑块(14)的顶部相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种自动化型木板锯边装置,其特征在于:所述调整箱(2)的一端外侧设置有伺服电机(18),所述伺服电机(18)通过自带的电机轴与丝杆(12)的一端相连接,所述伺服电机(18)与可编程控制器(16)电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种自动化型木板锯边装置,其特征在于:所述放置架(1)上贯穿设置有与升降气缸(4)的活塞杆滑动连接的通孔,所述放置架(1)的宽度大于调整箱(2)的宽度。

一种自动化型木板锯边装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及木板加工技术领域,具体为一种自动化型木板锯边装置。

背景技术

[0002] 在对木板进行加工的过程中,需要对木板进行锯边修整,现有技术中,在对木板进行锯边修整,需要人工进行移动木板,木板并未压紧固定,容易导致木板偏移,造成锯边不整齐,会给木板的后续使用造成不便,且人工移动木板,增加了工作人员的劳动强度。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种自动化型木板锯边装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种自动化型木板锯边装置,包括放置架和切割刀片,所述放置架的下方设置有调整箱,所述调整箱设置在底座上,所述放置架上设置有多个升降气缸,每个升降气缸的活塞杆一端均连接有压紧板,所述放置架的一侧设置有切割刀片,所述切割刀片通过连接轴与切边电机自带的电机轴相连接,所述切边电机设置在连接架上;所述调整箱内设置有丝杆,所述丝杆上连接有多个螺母,每个螺母的顶部均连接有第二滑块,所述放置架的底部与第二滑块的顶部相连接,所述调整箱上设置有与第二滑块滑动连接的第二滑槽,所述底座上设置有可编程控制器,所述可编程控制器与升降气缸的电磁阀和切边电机均电性连接。

[0005] 优选的,所述连接架一侧与伸缩气缸的活塞杆一端相连接,所述伸缩气缸设置在底座上,所述连接架的底部连接有多个第一滑块,所述底座上设置有多条与第一滑块滑动连接的第一滑槽,所述伸缩气缸的电磁阀与可编程控制器电性连接。

[0006] 优选的,所述放置架为U形结构,所述放置架的底部设置有多个连接插孔,且连接插孔与第二滑块的顶部相连接。

[0007] 优选的,所述调整箱的一端外侧设置有伺服电机,所述伺服电机通过自带的电机轴与丝杆的一端相连接,所述伺服电机与可编程控制器电性连接。

[0008] 优选的,所述放置架上贯穿设置有与升降气缸的活塞杆滑动连接的通孔,所述放置架的宽度大于调整箱的宽度。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过设置的放置架和调整箱,放置架用来放置木板,然后再通过升降气缸带动压紧板对木板进行压紧,方便切边的进行,避免木板移动,再通过伸缩气缸和连接架,带动第一滑块在第一滑槽内滑动,对切割刀片进行移动,方便对不同宽度的木板进行切边操作,再通过丝杆的转动,螺母开始移动,带动第二滑块在第二滑槽内滑动,对放置架进行移动,对木板进行移动,方便进行切边操作,保证切边的整齐。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型的放置架和调整箱侧面剖视图；

[0012] 图3为本实用新型的整体俯视图。

[0013] 图中：1、放置架；2、调整箱；3、底座；4、升降气缸；5、压紧板；6、切割刀片；7、切边电机；8、连接架；9、伸缩气缸；10、第一滑块；11、第一滑槽；12、丝杆；13、螺母；14、第二滑块；15、连接插孔；16、可编程控制器；17、第二滑槽；18、伺服电机。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”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。

[0016] 在本实用新型的描述中，还需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，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。

[0017] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种自动化型木板锯边装置，包括放置架1和切割刀片6，放置架1的下方设置有调整箱2，调整箱2设置在底座3上，放置架1上设置有多组升降气缸4，每个升降气缸4的活塞杆一端均连接有压紧板5，放置架1的一侧设置有切割刀片6，切割刀片6通过连接轴与切边电机7自带的电机轴相连接，切边电机7设置在连接架8上；调整箱2内设置有丝杆12，丝杆12上连接有多组螺母13，每个螺母13的顶部均连接有第二滑块14，放置架1的底部与第二滑块14的顶部相连接，调整箱2上设置有与第二滑块14滑动连接的第二滑槽17，底座3上设置有可编程控制器16，可编程控制器16与升降气缸4的电磁阀和切边电机7均电性连接。

[0018] 连接架8一侧与伸缩气缸9的活塞杆一端相连接，伸缩气缸9设置在底座3上，连接架8的底部连接有多组第一滑块10，底座3上设置有多条与第一滑块10滑动连接的第一滑槽11，伸缩气缸9的电磁阀与可编程控制器16电性连接。

[0019] 放置架1为U形结构，放置架1的底部设置有多组连接插孔15，且连接插孔15与第二滑块14的顶部相连接。

[0020] 调整箱2的一端外侧设置有伺服电机18，伺服电机18通过自带的电机轴与丝杆12的一端相连接，伺服电机18与可编程控制器16电性连接。

[0021] 放置架1上贯穿设置有与升降气缸4的活塞杆滑动连接的通孔，放置架1的宽度大于调整箱2的宽度。

[0022] 工作原理：使用时，将木板放在放置架1上，木板一侧紧贴放置架1的内壁，然后通过可编程控制器16控制升降气缸4的活塞杆下降，带动压紧板5对木板进行压紧，然后根据木板的宽度，控制伸缩气缸9工作，活塞杆带动连接架8进行移动，连接架8底部的第一滑块10在第一滑槽11内滑动，将切割刀片6移动至木板的一端，控制切边电机7工作，带动切割刀片6转动，然后再通过伺服电机18的工作，带动丝杆12转动，螺母13开始移动，带动第二滑块14在第二滑槽17内滑动，对放置架1进行移动，对木板进行移动，方便进行切边操作。

[0023] 值得注意的是：整个装置通过可编程控制器对其实现控制，由于可编程控制器匹配的设备为常用设备，属于现有成熟技术，在此不再赘述其电性连接关系以及具体的电路结构。

[0024] 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。

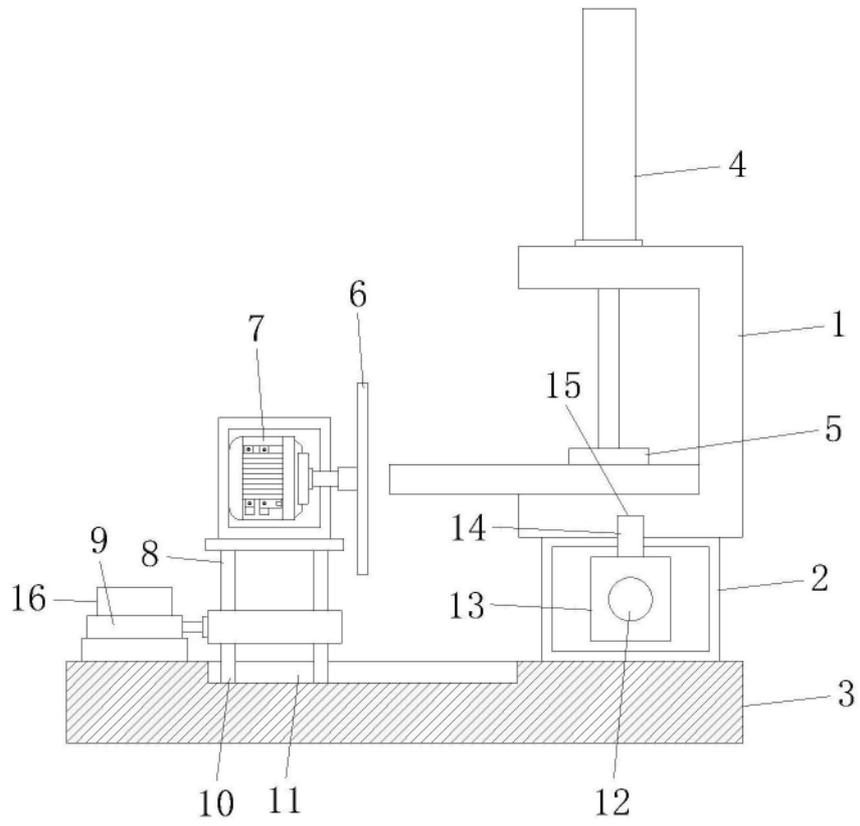


图1

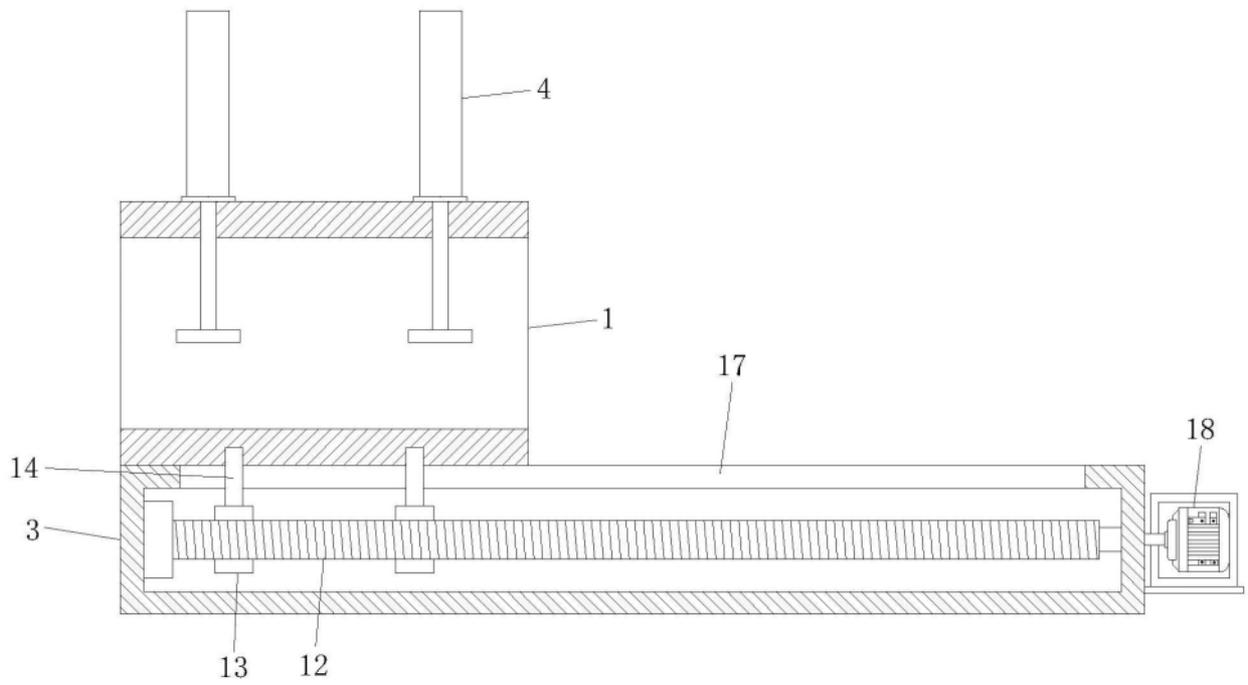


图2

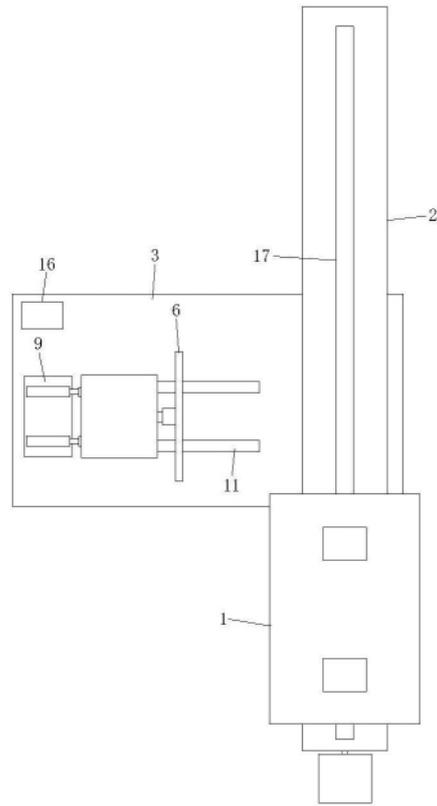


图3