



(21) 申请号 202321417305.3

(22) 申请日 2023.06.06

(73) 专利权人 崔琳尧

地址 062550 河北省沧州市任丘市渤海路
华北石油渤海西区40栋1单元202室

(72) 发明人 崔琳尧 董晓雯 袁奋平 郑荔洁

(74) 专利代理机构 北京东方盛凡知识产权代理
有限公司 11562

专利代理师 向离山

(51) Int. Cl.

B26D 1/18 (2006.01)

B26D 7/22 (2006.01)

B26D 7/00 (2006.01)

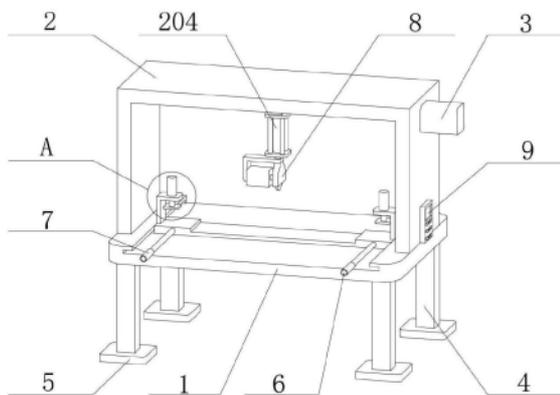
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种建筑铝塑板截断装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑铝塑板截断装置,涉及铝塑板技术领域,包括操作台,操作台的外部设置有截断机构,截断机构包括支撑框和支撑块,支撑框与操作台固定连接,支撑框的内壁转动连接有螺纹杆,螺纹杆的外表面螺纹连接有滑块,滑块与支撑框滑动连接,滑块的底面固定连接有伺服电缸一,伺服电缸一的输出轴固定连接有连接块。本实用新型通过操作台、支撑框、螺纹杆、滑块、伺服电缸一、连接块、伺服电机一、切割片、支撑块、固定块、伺服电缸二和夹板之间的配合设置,能够实现根据实际需要将铝塑板截断为合适的尺寸大小,无需更换截断装置,从而提高对铝塑板进行截断的效率,并降低生产成本。



1. 一种建筑铝塑板截断装置,包括操作台(1),其特征在于:所述操作台(1)的外部设置有截断机构(2),所述截断机构(2)包括支撑框(201)和支撑块(208),所述支撑框(201)与操作台(1)固定连接,所述支撑框(201)的内壁转动连接有螺纹杆(202),所述螺纹杆(202)的外表面螺纹连接有滑块(203),所述滑块(203)与支撑框(201)滑动连接,所述滑块(203)的底面固定连接有伺服电缸一(204),所述伺服电缸一(204)的输出轴固定连接有连接块(205),所述连接块(205)的右侧面固定连接有伺服电机一(206),所述伺服电机一(206)的输出轴端固定连接有切割片(207),所述支撑块(208)与操作台(1)滑动连接,所述支撑块(208)的上表面固定连接有两个固定块(209),两个所述固定块(209)的内壁固定连接有两个伺服电缸二(210),两个所述伺服电缸二(210)的输出端固定连接有两个夹板(211)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑铝塑板截断装置,其特征在于:所述支撑框(201)的右侧面固定连接有两个伺服电机二(3),所述伺服电机二(3)与螺纹杆(202)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑铝塑板截断装置,其特征在于:所述操作台(1)的底面固定连接有四个支撑腿(4),四个所述支撑腿(4)的底面均固定连接有一个底板(5)。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑铝塑板截断装置,其特征在于:所述支撑块(208)的正面固定连接有两个连接杆(6),两个所述连接杆(6)的外表面均固定连接有一个海绵套(7)。

5. 根据权利要求2所述的一种建筑铝塑板截断装置,其特征在于:所述连接块(205)的底面固定连接有一个防护罩(8),所述支撑框(201)的右侧面固定连接有一个控制器(9),所述伺服电机二(3)与控制器(9)电连接。

6. 根据权利要求5所述的一种建筑铝塑板截断装置,其特征在于:所述控制器(9)与伺服电缸一(204)电连接,所述控制器(9)与伺服电机一(206)电连接。

7. 根据权利要求5所述的一种建筑铝塑板截断装置,其特征在于:两个所述伺服电缸二(210)均与控制器(9)电连接。

一种建筑铝塑板截断装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝塑板技术领域,具体是一种建筑铝塑板截断装置。

背景技术

[0002] 铝塑板是一种建筑装饰材料,铝塑板由性质截然不同的两种材料(金属和非金属)组成,它既保留了原组成材料(金属铝、非金属聚乙烯塑料)的主要特性,又克服了原组成材料的不足。

[0003] 在进行建筑安装时,需要对铝塑板进行截断,以便后续的安装工作,目前对铝塑板进行截断时,人们会将铝塑板放置在带有切割机的桌子上,然后人工推动铝塑板与切割机接触,使得切割机能够对铝塑板进行裁断。

[0004] 现有授权公告号为CN216940883U的专利,该专利通过电机作为驱动力,能够带动锯片转动,再通过无杆气杆作为驱动力,能够带动电机和锯片进行左右移动,从而对铝塑板进行截断,方便快捷,但该建筑铝塑板截断装置在实际使用时,只能对铝塑板进行等尺寸锯切,当需要不同尺寸的铝塑板时需要用到不同的截断装置,这在一定程度上降低了锯切的效率,同时也提高了生产成本;为此,我们提供了一种建筑铝塑板截断装置解决以上问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的就是为了弥补现有技术的不足,提供了一种建筑铝塑板截断装置,达到根据实际需要将铝塑板截断为合适的尺寸大小,从而提高对铝塑板进行截断的效率,并降低生产成本。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑铝塑板截断装置,包括操作台,所述操作台的外部设置有截断机构,所述截断机构包括支撑框和支撑块,所述支撑框与操作台固定连接,所述支撑框的内壁转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外表面螺纹连接有滑块,所述滑块与支撑框滑动连接,所述滑块的底面固定连接有伺服电缸一,所述伺服电缸一的输出轴固定连接有连接块,所述连接块的右侧面固定连接有伺服电机一,所述伺服电机一的输出轴端固定连接有切割片,所述支撑块与操作台滑动连接,所述支撑块的上表面固定连接有两个固定块,两个所述固定块的内壁固定连接有伺服电缸二,两个所述伺服电缸二的输出端固定连接有夹板。

[0007] 进一步的,所述支撑框的右侧面固定连接有伺服电机二,所述伺服电机二与螺纹杆固定连接,能够更加方便带动螺纹杆转动,省时省力,伺服电机二启动后,能够带动螺纹杆正反向转动。

[0008] 进一步的,所述操作台的底面固定连接有四个支撑腿,四个所述支撑腿的底面均固定连接有底板,能够对操作台进行支撑,使用者无需进行弯腰即可截断铝塑板。

[0009] 进一步的,所述支撑块的正面固定连接有两个连接杆,连接杆采用不锈钢材质制作而成,两个所述连接杆的外表面均固定连接有海绵套,海绵套采用橡胶材质制作而成。

[0010] 进一步的,所述连接块的底面固定连接有防护罩,能够对切割片进行保护,也可以

在对铝塑板进行截断时保护操作人员的安全,所述支撑框的右侧面固定连接控制器,所述伺服电机二与控制器电连接,可以对本装置内的电元件进行统一控制使用。

[0011] 进一步的,所述控制器与伺服电缸一电连接,所述控制器与伺服电机一电连接。

[0012] 进一步的,两个所述伺服电缸二均与控制器电连接。

[0013] 与现有技术相比,该建筑铝塑板截断装置具备如下有益效果:

[0014] 1、本实用新型通过操作台、支撑框、螺纹杆、滑块、伺服电缸一、连接块、伺服电机一、切割片、支撑块、固定块、伺服电缸二和夹板之间的配合设置,能够实现根据实际需要,将铝塑板截断为合适的尺寸大小,无需更换截断装置,从而提高对铝塑板进行截断的效率,并降低生产成本。

[0015] 2、本实用新型通过设置伺服电机二,能够更加方便带动螺纹杆转动,省时省力,通过设置支撑腿和底板,能够对操作台进行支撑,使用者无需进行弯腰即可截断铝塑板,通过设置连接杆和海绵套,能够方便推动支撑块进行移动,并防止脱手,通过设置防护罩,能够对切割片进行保护,也可以在对铝塑板进行截断时保护操作人员的安全,通过设置控制器,能够方便对本装置内的电元件进行控制,提高装置的智能化。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型立体结构正视示意图;

[0017] 图2为本实用新型局部结构示意图一;

[0018] 图3为本实用新型局部结构示意图二;

[0019] 图4为本实用新型局部结构示意图三;

[0020] 图5为本实用新型图1中A处结构放大示意图。

[0021] 图中:1、操作台;2、截断机构;201、支撑框;202、螺纹杆;203、滑块;204、伺服电缸一;205、连接块;206、伺服电机一;207、切割片;208、支撑块;209、固定块;210、伺服电缸二;211、夹板;3、伺服电机二;4、支撑腿;5、底板;6、连接杆;7、海绵套;8、防护罩;9、控制器。

具体实施方式

[0022] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本实用新型,并非用于限定本实用新型的范围。

[0023] 如背景技术中所描述的,只能对铝塑板进行等尺寸锯切,当需要不同尺寸的铝塑板时需要用到不同的截断装置,为此本实施例提供了一种建筑铝塑板截断装置,该装置达到根据实际需要,将铝塑板截断为合适的尺寸大小,从而提高对铝塑板进行截断的效率,并降低生产成本。

[0024] 参见图1至图5,本实施方式提出了一种建筑铝塑板截断装置,包括操作台1,操作台1的底面固定连接四个支撑腿4,四个支撑腿4的底面均固定连接底板5,通过设置支撑腿4和底板5,能够对操作台1进行支撑,使用者无需进行弯腰即可截断铝塑板。

[0025] 操作台1的外部设置有截断机构2,截断机构2包括支撑框201和支撑块208,支撑框201与操作台1固定连接,支撑框201的内壁转动连接有螺纹杆202。

[0026] 支撑框201的右侧面固定连接伺服电机二3,伺服电机二3与螺纹杆202固定连接,通过设置伺服电机二3,能够更加方便带动螺纹杆202转动,省时省力,伺服电机二3启动

后,能够带动螺纹杆202正反向转动。

[0027] 螺纹杆202的外表面螺纹连接有滑块203,滑块203与支撑框201滑动连接,滑块203的底面固定连接有伺服电缸一204,伺服电缸一204的输出轴固定连接连接有连接块205。

[0028] 连接块205的底面固定连接连接有防护罩8,能够对切割片207进行保护,也可以在对铝塑板进行截断时保护操作人员的安全。

[0029] 连接块205的右侧面固定连接连接有伺服电机一206,伺服电机一206的输出轴端固定连接连接有切割片207。

[0030] 在进行建筑安装时,需要对铝塑板进行截断,控制螺纹杆202转动,螺纹杆202转动后带动滑块203移动,滑块203带动伺服电缸一204移动,伺服电缸一204带动连接块205移动,伺服电机一206带动伺服电机一206移动,伺服电机一206带动切割片207移动,到达需要进行截断的位置后停止。

[0031] 启动伺服电机一206,伺服电机一206带动切割片207转动,之后启动伺服电缸一204,伺服电缸一204带动连接块205向下移动,进而带动切割片207向下移动,对铝塑板进行截断操作。

[0032] 支撑块208与操作台1滑动连接,支撑块208的上表面固定连接有两个固定块209,两个固定块209的内壁固定连接连接有伺服电缸二210,两个伺服电缸二210的输出端固定连接连接有夹板211。

[0033] 将需要进行截断的铝塑板放置在支撑块208和夹板211之间,启动伺服电缸二210,伺服电缸二210带动夹板211向下移动,对铝塑板进行夹紧固定,避免在截断时出现滑动,造成切口不平整。

[0034] 支撑块208上开设有凹槽,能够避免切割片207与支撑块208发生碰撞而受损,支撑块208初始时位于操作台1的最前方,再对铝塑板进行截断,逐渐推动支撑块208向后移动,完成截断。

[0035] 支撑块208的正面固定连接有两个连接杆6,两个连接杆6的外表面均固定连接连接有海绵套7,通过设置连接杆6和海绵套7,能够方便推动支撑块208进行移动,并防止脱手,连接杆6采用不锈钢材质制作而成,海绵套7采用橡胶材质制作而成。

[0036] 支撑框201的右侧面固定连接连接有控制器9,控制器9与伺服电缸一204电连接,控制器9与伺服电机一206电连接,两个伺服电缸二210均与控制器9电连接,伺服电机二3与控制器9电连接。

[0037] 控制器9可以对本装置内的电元件进行统一控制使用,控制器9控制电路通过本领域的技术人员进行编程即可实现,属于本领域的公知常识,仅对其进行使用,不进行改造,故不再详细描述控制方式和电路连接。

[0038] 工作原理:在进行建筑安装时,需要对铝塑板进行截断,将需要进行截断的铝塑板放置在支撑块208和夹板211之间,通过控制器9控制伺服电缸二210启动,伺服电缸二210带动夹板211向下移动,对铝塑板进行夹紧固定,之后通过控制器9控制伺服电机二3启动,伺服电机二3带动螺纹杆202转动,螺纹杆202转动后带动滑块203移动,滑块203带动伺服电缸一204移动,伺服电缸一204带动连接块205移动,伺服电机一206带动伺服电机一206移动,伺服电机一206带动切割片207移动,到达需要进行截断的位置后停止,通过控制器9控制伺服电机一206启动,伺服电机一206带动切割片207转动,然后控制器9控制伺服电缸一204启

动,伺服电缸一204带动连接块205向下移动,进而带动切割片207向下移动,对铝塑板进行截断操作,操作人员手握连接杆6,推动支撑块208向后移动,使铝塑板被完整截断,本实用新型能够实现对不同尺寸大小的铝塑板进行截断,避免出现对不同尺寸的铝塑板进行切割时用到不同的切割装置的问题,从而提高对铝塑板进行截断的效率,并降低生产成本。

[0039] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

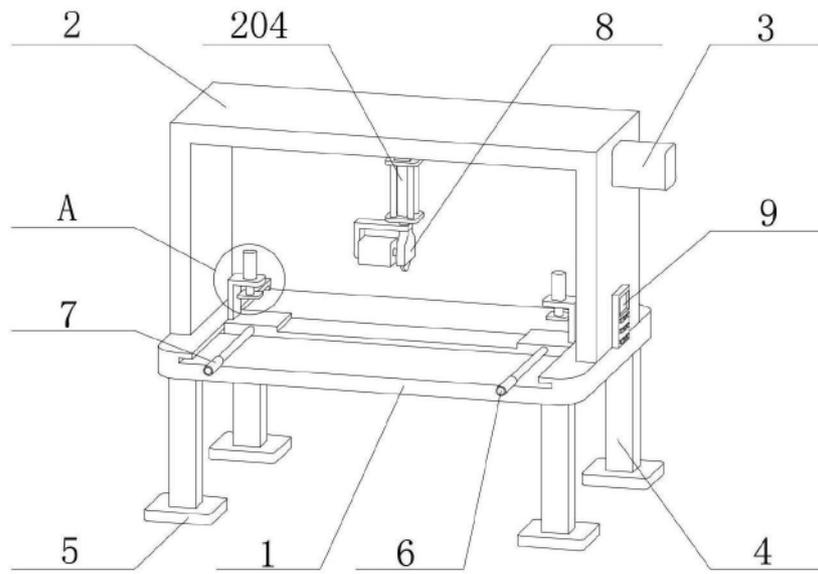


图1

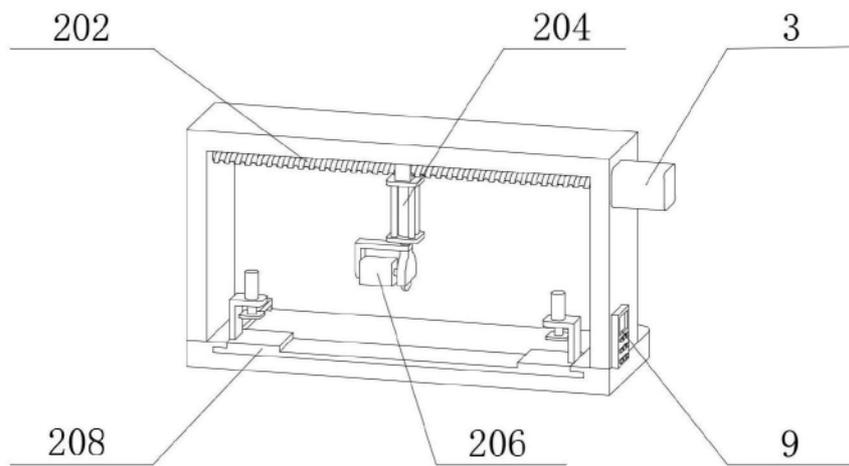


图2

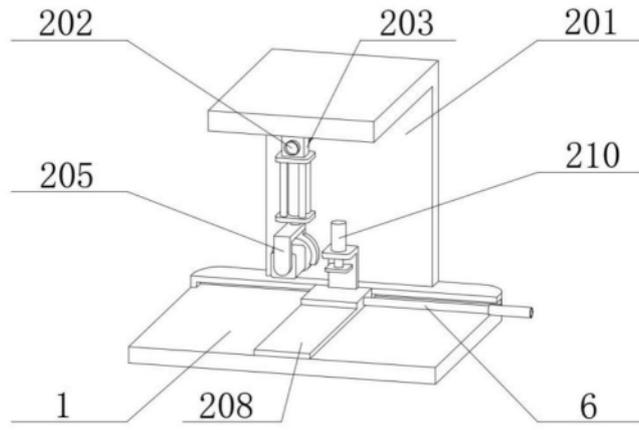


图3

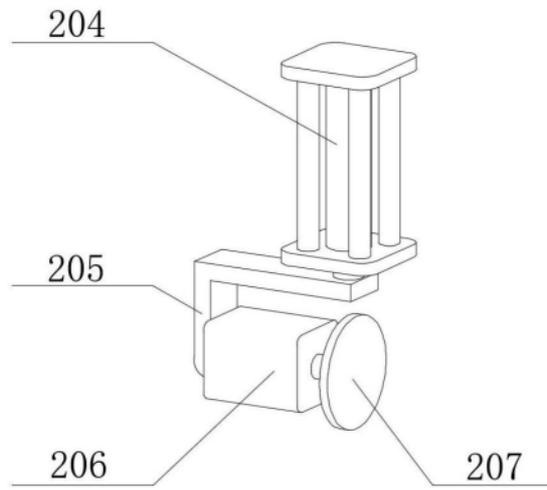


图4

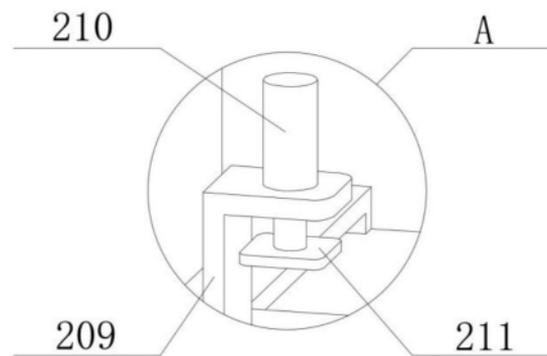


图5