



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212096512 U

(45) 授权公告日 2020.12.08

(21) 申请号 202020721227.6

(22) 申请日 2020.05.06

(73) 专利权人 湖北世宇新型建材有限公司

地址 431900 湖北省荆门市钟祥市胡集镇
丽阳村十组

(72) 发明人 赵金保 曾宪超 赵海峰

(74) 专利代理机构 广州海心联合专利代理事务
所(普通合伙) 44295

代理人 马赞斋 冼俊鹏

(51) Int.Cl.

B26D 1/14 (2006.01)

B26D 5/08 (2006.01)

B26D 7/01 (2006.01)

B26D 7/06 (2006.01)

B24B 9/20 (2006.01)

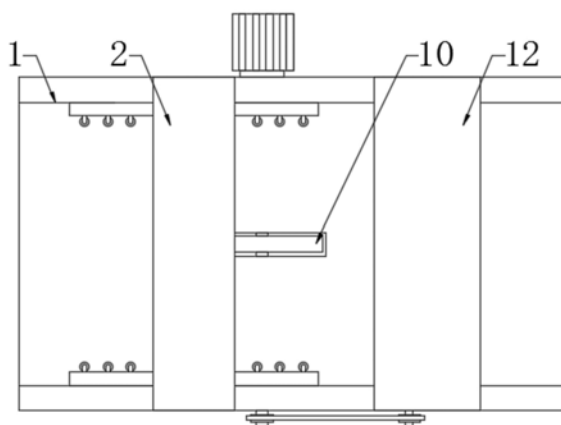
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

高精度PVC板材切断机

(57) 摘要

本实用新型涉及切断机技术领域,且公开了一种高精度PVC板材切断机,解决了一般的切断机在使用的过程中,需要工作人员手动对其进行定位,容易发生偏差,且一般的切断机在切割物料后产生的毛刺容易对工作人员产生伤害的问题,其包括安装架,所述安装架的顶端一侧安装有调节箱;本实用新型,通过设置的滑块、转动齿轮、滑槽和侧板等的配合使用,能够快速的完成对物料的精确定位,避免发生偏差;通过设置的驱动电机、转轴、刀片和蜗杆等的配合使用,蜗杆通过带动蜗轮带动转杆转动,从而带动转杆底端的打磨块对物料切割后产生的毛刺进行打磨处理,避免毛刺对工作人员产生伤害。



1. 一种高精度PVC板材切断机,包括安装架(1),其特征在于:所述安装架(1)的顶端一侧安装有调节箱(2),调节箱(2)的中心处转动安装有转动齿轮(3),调节箱(2)的两边侧对称开设有滑槽(4),两个滑槽(4)分别与两个滑块(5)的中部滑动连接,两个滑块(5)的底端分别与两个侧板(6)的顶端固定连接,两个侧板(6)的内侧均等距安装有转辊(7),两个滑块(5)的内侧均安装有齿条(8),两个齿条(8)均与转动齿轮(3)啮合连接,调节箱(2)的内部还安装有伸缩气缸(9),伸缩气缸(9)的输出端与其中一个滑块(5)的外壁固定连接。

2. 根据权利要求1所述的高精度PVC板材切断机,其特征在于:所述安装架(1)的中部开设有条形开口,条形开口的内部安装有刀片(10),刀片(10)的两侧均安装有转轴(11),两个转轴(11)转动安装于安装架(1)的底部。

3. 根据权利要求1所述的高精度PVC板材切断机,其特征在于:所述安装架(1)的顶端另一侧安装有打磨箱(12),打磨箱(12)的内部转动安装有蜗杆(13),蜗杆(13)的一端和其中一个转轴(11)的一端均安装有传动齿轮,两个传动齿轮之间通过链条(14)传动连接。

4. 根据权利要求3所述的高精度PVC板材切断机,其特征在于:所述打磨箱(12)的中心处转动安装有转杆(16),转杆(16)的顶部安装有蜗轮(15),蜗轮(15)与蜗杆(13)啮合连接,且转杆(16)的底端安装有打磨块(17)。

5. 根据权利要求1所述的高精度PVC板材切断机,其特征在于:所述安装架(1)一边侧的外壁安装有驱动电机(18),驱动电机(18)的输出端与其中另外一个转轴(11)的一端固定连接。

6. 根据权利要求1所述的高精度PVC板材切断机,其特征在于:所述安装架(1)的底端固定安装有四个支撑腿,每个支撑腿的底端均安装有防滑垫。

高精度PVC板材切断机

技术领域

[0001] 本实用新型属于切断机技术领域,具体为一种高精度PVC板材切断机。

背景技术

[0002] 随着现代机械加工业地发展,对切割的质量、精度要求的不断提高,对提高生产效率、降低生产成本、具有高智能化的自动切割功能的要求也在提升;切割机分为火焰切割机、等离子切割机、激光切割机、水切割等,其中在对PVC板材加工的过程中需要用到切断机。

[0003] 一般的切断机在使用的过程中,需要工作人员手动对其进行定位,容易发生偏差,且一般的切断机在切割物料后产生的毛刺容易对工作人员产生伤害。

发明内容

[0004] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种高精度PVC板材切断机,有效的解决了一般的切断机在使用的过程中,需要工作人员手动对其进行定位,容易发生偏差,且一般的切断机在切割物料后产生的毛刺容易对工作人员产生伤害的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高精度PVC板材切断机,包括安装架,所述安装架的顶端一侧安装有调节箱,调节箱的中心处转动安装有转动齿轮,调节箱的两边侧对称开设有滑槽,两个滑槽分别与两个滑块的中部滑动连接,两个滑块的底端分别与两个侧板的顶端固定连接,两个侧板的内侧均等距安装有转辊,两个滑块的内侧均安装有齿条,两个齿条均与转动齿轮啮合连接,调节箱的内部还安装有伸缩气缸,伸缩气缸的输出端与其中一个滑块的外壁固定连接。

[0006] 优选的,所述安装架的中部开设有条形开口,条形开口的内部安装有刀片,刀片的两侧均安装有转轴,两个转轴转动安装于安装架的底部。

[0007] 优选的,所述安装架的顶端另一侧安装有打磨箱,打磨箱的内部转动安装有蜗杆,蜗杆的一端和其中一个转轴的一端均安装有传动齿轮,两个传动齿轮之间通过链条传动连接。

[0008] 优选的,所述打磨箱的中心处转动安装有转杆,转杆的顶部安装有蜗轮,蜗轮与蜗杆啮合连接,且转杆的底端安装有打磨块。

[0009] 优选的,所述安装架一边侧的外壁安装有驱动电机,驱动电机的输出端与其中另外一个转轴的一端固定连接。

[0010] 优选的,所述安装架的底端固定安装有四个支撑腿,每个支撑腿的底端均安装有防滑垫。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1)、在工作中,通过设置的滑块、转动齿轮、滑槽和侧板等的配合使用,通过伸缩气缸的输出端带动其中一个滑块移动,由于两个滑块上的齿条通过转动齿轮传动连接,故能够同时带动两个滑块在两个滑槽内部移动,且运动的方向相反,使二者底端均安装有的侧

板向内侧移动,从而对物料进行定位,使物料处于安装架的中心线上,能够快速地完成对物料的精确定位,避免发生偏差;

[0013] 2)、在工作中,通过设置的驱动电机、转轴、刀片和蜗杆等的配合使用,通过驱动电机的输出轴带动其中一个转轴转动,带动刀片转动进行切割,同时另外一个转轴上的传动齿轮通过链条带动蜗杆上的传动齿轮转动,然后蜗杆通过带动蜗轮带动转杆转动,从而带动转杆底端的打磨块对物料切割后产生的毛刺进行打磨处理,避免毛刺对工作人员产生伤害。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的调节箱内部结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的打磨箱安装结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的打磨块安装结构示意图;

[0019] 图中:1、安装架;2、调节箱;3、转动齿轮;4、滑槽;5、滑块;6、侧板;7、转辊;8、齿条;9、伸缩气缸;10、刀片;11、转轴;12、打磨箱;13、蜗杆;14、链条;15、蜗轮;16、转杆;17、打磨块;18、驱动电机。

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;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。

[0021] 实施例一,由图1-4给出,本实用新型包括安装架1,安装架1的顶端一侧安装有调节箱2,调节箱2的中心处转动安装有转动齿轮3,调节箱2的两边侧对称开设有滑槽4,能够限制滑块5的运动范围,两个滑槽4分别与两个滑块5的中部滑动连接,两个滑块5的底端分别与两个侧板6的顶端固定连接,两个侧板6的内侧均等距安装有转辊7,能够降低侧板6与物料之间的摩擦,两个滑块5的内侧均安装有齿条8,两个齿条8均与转动齿轮3啮合连接,调节箱2的内部还安装有伸缩气缸9,能够提供动力,伸缩气缸9的输出端与其中一个滑块5的外壁固定连接。

[0022] 实施例二,在实施例一的基础上,安装架1的中部开设有条形开口,条形开口的内部安装有刀片10,刀片10的两侧均安装有转轴11,两个转轴11转动安装于安装架1的底部,能够带动刀片10进行切割。

[0023] 实施例三,在实施例一的基础上,安装架1的顶端另一侧安装有打磨箱12,打磨箱12的内部转动安装有蜗杆13,蜗杆13的一端和其中一个转轴11的一端均安装有传动齿轮,两个传动齿轮之间通过链条14传动连接,能够带动蜗杆13运动。

[0024] 实施例四,在实施例一的基础上,打磨箱12的中心处转动安装有转杆16,转杆16的顶部安装有蜗轮15,蜗轮15与蜗杆13啮合连接,且转杆16的底端安装有打磨块17,便于对切

割后的毛刺进行打磨。

[0025] 实施例五,在实施例一的基础上,安装架1一边侧的外壁安装有驱动电机18,驱动电机18的输出端与其中另外一个转轴11的一端固定连接,能够提供动力。

[0026] 实施例六,在实施例一的基础上,安装架1的底端固定安装有四个支撑腿,每个支撑腿的底端均安装有防滑垫,能够避免安装架1发生滑动。

[0027] 工作原理:工作时,首先将物料放置在安装架1的顶端,然后通过伸缩气缸9的输出端带动其中一个滑块5移动,由于两个滑块5上的齿条8通过转动齿轮3传动连接,故能够同时带动两个滑块5在两个滑槽4内部移动,且运动的方向相反,使二者底端均安装有的侧板6向内侧移动,从而对物料进行定位,使物料处于安装架1的中心线上,然后即可通过驱动电机18的输出轴带动其中一个转轴11转动,带动刀片10转动进行切割,同时另外一个转轴11上的传动齿轮通过链条14带动蜗杆13上的传动齿轮转动,然后蜗杆13通过带动蜗轮15带动转杆16转动,从而带动转杆16底端的打磨块17对物料切割后产生的毛刺进行打磨处理,避免毛刺对工作人员产生伤害。

[0028] 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。

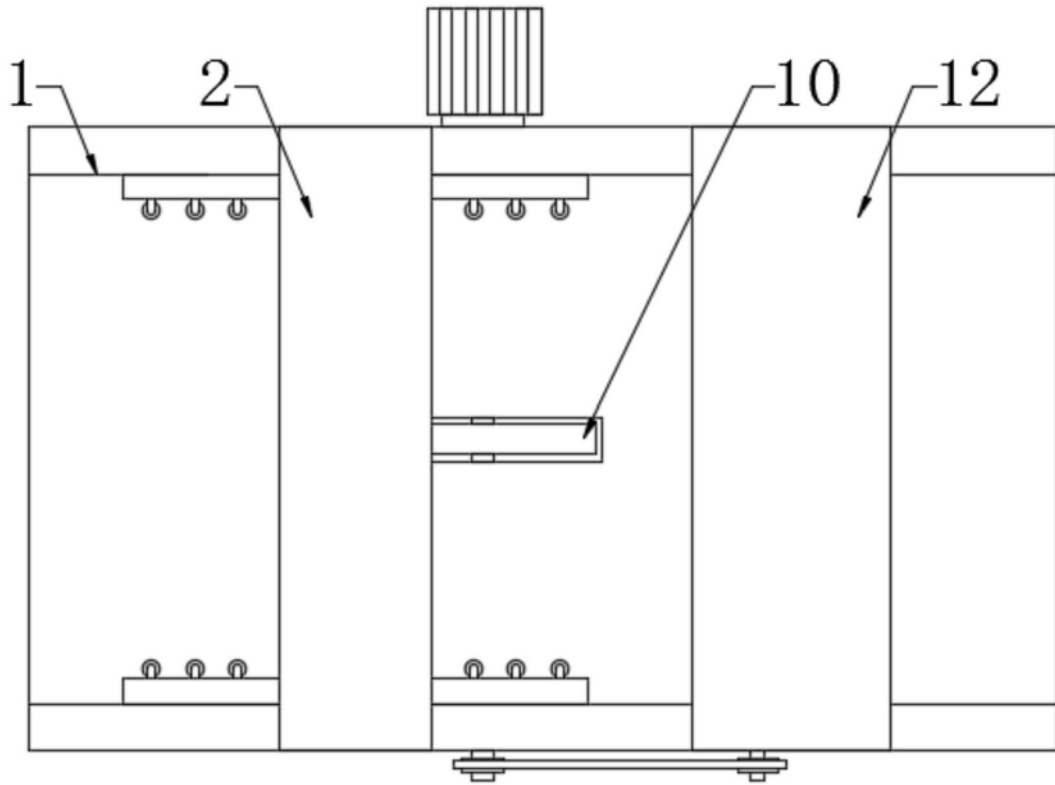


图1

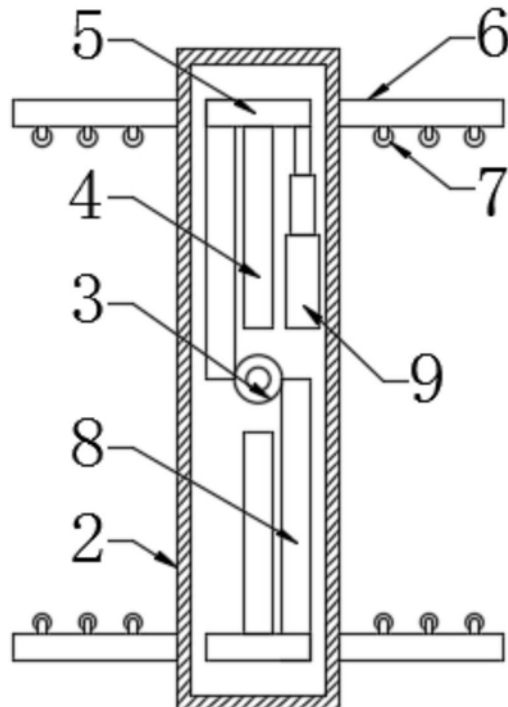


图2

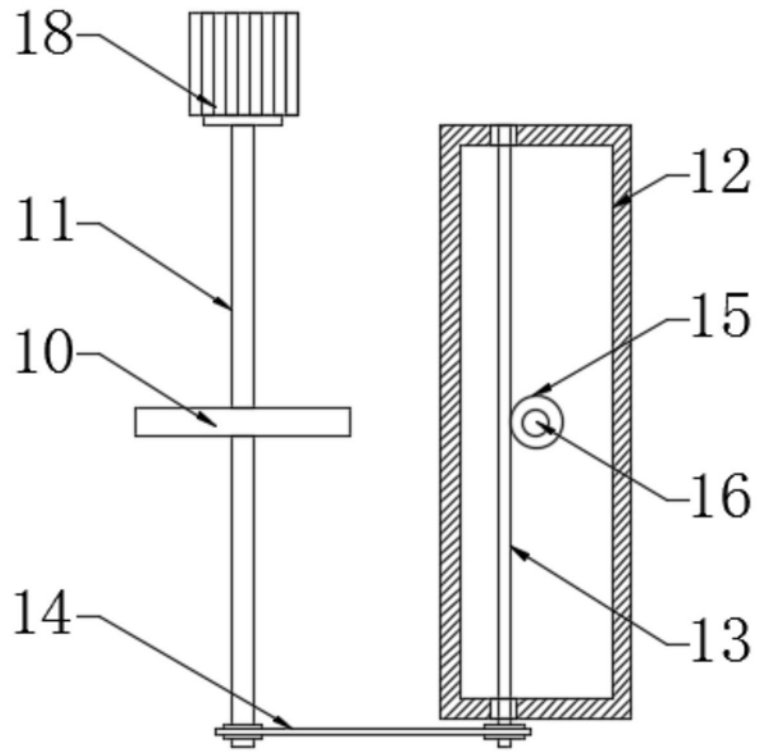


图3

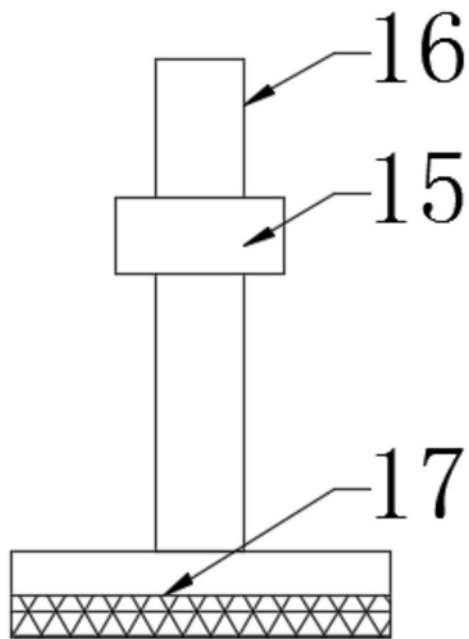


图4