(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216831156 U
(45)授权公告日 2022.06.28

(21)申请号 202121950749.4

(22)申请日 2021.08.19

(73)专利权人 临沂鼎塑新材料有限公司
地址 276000 山东省临沂市平邑县地方镇下炭沟村,村东第一位

(72)发明人 孙旭启

(51)Int.Cl.
B26D 7/02(2006.01)
B26D 7/28(2006.01)
B26D 7/00(2006.01)

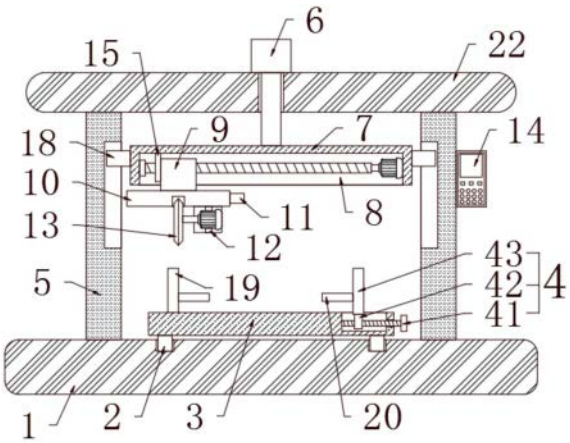
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种PVC发泡板生产使用的定长裁切装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种PVC发泡板生产使用的定长裁切装置,包括底座,所述底座的上部左右两侧均开设有滑槽,所述滑槽内滑动安装有滑块,两个所述滑块的顶端安装有同一个底板,所述底板的上部开设有矩形槽,所述矩形槽内设置有夹持机构,所述底座的上部左右两侧均安装有支撑板,两个所述支撑板的顶端安装有同一个顶板,所述顶板上设置有第一电推杆,所述第一电推杆的底端安装有横板。本实用新型在使用时,可以对PVC发泡板进行夹持固定,防止裁切时晃动影响裁切效果,提高了裁切的效果,并且在对PVC发泡板进行裁切时,可以根据需要切割的长度进行定长裁切,提高了裁切的效率,进而提高了装置的实用性。



CN 216831156 U

1.一种PVC发泡板生产使用的定长裁切装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上部左右两侧均开设有滑槽,所述滑槽内滑动设置有滑块(2),两个所述滑块(2)的顶端设置有同一个底板(3),所述底板(3)的上部开设有矩形槽,所述矩形槽内设置有夹持机构(4),所述底座(1)的上部左右两侧均设置有支撑板(5),两个所述支撑板(5)的顶端设置有同一个顶板(22),所述顶板(22)上设置有第一电推杆(6),所述第一电推杆(6)的底端设置有横板(7),所述横板(7)的底端开设有凹槽,所述凹槽内设置有调节机构(8),所述调节机构(8)上设置有丝套(9),所述丝套(9)的底部设置有连接板(10),所述连接板(10)的右侧设置有红外线测距传感器(11),所述连接板(10)的底部右侧设置有第一电机(12),所述第一电机(12)的输出轴上设置有切割刀(13),右侧所述支撑板(5)上设置有控制器(14),所述第一电推杆(6)、第一电机(12)和红外线测距传感器(11)均与控制器(14)电性连接。

2.根据权利要求1所述的一种PVC发泡板生产使用的定长裁切装置,其特征在于:所述夹持机构(4)包括螺纹杆(41)、螺纹套(42)、第一夹板(43),所述螺纹杆(41)转动安装在矩形槽内,且所述螺纹杆(41)的右端贯穿出矩形槽,所述螺纹套(42)螺纹安装在螺纹杆(41)上,所述第一夹板(43)安装在螺纹套(42)上,所述第一夹板(43)的顶端贯穿出矩形槽且所述第一夹板(43)与矩形槽滑动连接。

3.根据权利要求1所述的一种PVC发泡板生产使用的定长裁切装置,其特征在于:所述调节机构(8)包括第二电机(81)和丝杆(82),所述第二电机(81)安在凹槽的右侧,所述丝杆(82)转动安装在凹槽的左侧,且所述丝套(9)螺纹安装在丝杆(82)上,所述第二电机(81)的输出轴与丝杆(82)的右端连接,所述丝杆(82)上安装有限位板(15),所述第二电机(81)与控制器(14)电性连接。

4.根据权利要求1所述的一种PVC发泡板生产使用的定长裁切装置,其特征在于:所述底座(1)的上部前侧安装有竖板(16),所述竖板(16)的一侧安装有第二电推杆(17),所述第二电推杆(17)远离竖板(16)的一端与底板(3)连接,所述第二电推杆(17)与控制器(14)电性连接。

5.根据权利要求1所述的一种PVC发泡板生产使用的定长裁切装置,其特征在于:两个所述支撑板(5)相互靠近的一侧均开设有导向槽,所述导向槽内滑动安装有导向块(18),所述导向块(18)的一端与横板(7)连接。

6.根据权利要求2所述的一种PVC发泡板生产使用的定长裁切装置,其特征在于:所述底板(3)的上部左侧安装有第二夹板(19),所述第一夹板(43)和第二夹板(19)相互靠近的一侧均安装有支撑块(20)。

7.根据权利要求2所述的一种PVC发泡板生产使用的定长裁切装置,其特征在于:所述凹槽内丝杆(82)的两侧均安装有限位杆(21),且所述丝套(9)与限位杆(21)滑动连接。

一种PVC发泡板生产使用的定长裁切装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及PVC发泡板生产技术领域，具体为一种PVC发泡板生产使用的定长裁切装置。

背景技术

[0002] PVC发泡板又称为雪弗板和安迪板，其化学成分是聚氯乙烯，所以也称为泡沫聚氯乙烯板，在对PVC发泡板进行生产的过程中，需要对其进行裁切。

[0003] 在使用现有的PVC发泡板生产使用的裁切装置时存在以下问题：在对PVC 发泡板进行裁切时，不能根据具体情况调节PVC发泡板裁切的长度，从而降低了装置的实用性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种PVC发泡板生产使用的定长裁切装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种PVC发泡板生产使用的定长裁切装置，包括底座，所述底座的上部左右两侧均开设有滑槽，所述滑槽内滑动安装有滑块，两个所述滑块的顶端安装有同一个底板，所述底板的上部开设有矩形槽，所述矩形槽内设置有夹持机构，所述底座的上部左右两侧均安装有支撑板，两个所述支撑板的顶端安装有同一个顶板，所述顶板上设置有第一电推杆，所述第一电推杆的底端安装有横板，所述横板的底端开设有凹槽，所述凹槽内设置有调节机构，所述调节机构上设置有丝套，所述丝套的底部安装有连接板，所述连接板的右侧安装有红外线测距传感器，所述连接板的底部右侧安装有第一电机，所述第一电机的输出轴上安装有切割刀，右侧所述支撑板上安装有控制器，所述第一电推杆、第一电机和红外线测距传感器均与控制器电性连接。

[0006] 优选的，所述夹持机构包括螺纹杆、螺纹套、第一夹板，所述螺纹杆转动安装在矩形槽内，且所述螺纹杆的右端贯穿出矩形槽，所述螺纹套螺纹安装在螺纹杆上，所述第一夹板安装在螺纹套上，所述第一夹板的顶端贯穿出矩形槽且所述第一夹板与矩形槽滑动连接。

[0007] 优选的，所述调节机构包括第二电机和丝杆，所述第二电机安在凹槽的右侧，所述丝杆转动安装在凹槽的左侧，且所述丝套螺纹安装在丝杆上，所述第二电机的输出轴与丝杆的右端连接，所述丝杆上安装有限位板，所述第二电机与控制器电性连接。

[0008] 优选的，所述底座的上部前侧安装有竖板，所述竖板的一侧安装有第二电推杆，所述第二电推杆远离竖板的一端与底板连接，所述第二电推杆与控制器电性连接。

[0009] 优选的，两个所述支撑板相互靠近的一侧均开设有导向槽，所述导向槽内滑动安装有导向块，所述导向块的一端与横板连接。

[0010] 优选的，所述底板的上部左侧安装有第二夹板，所述第一夹板和第二夹板相互靠近的一侧均安装有支撑块。

[0011] 优选的，所述凹槽内丝杆的两侧均安装有限位杆，且所述丝套与限位杆滑动连接。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、本实用新型设置了夹持机构、第二夹板和支撑块，在对PVC发泡板进行裁切时，可以转动螺纹杆通过螺纹套带动第一夹板移动，通过第一夹板和第二夹板对PVC发泡板进行夹持固定，使得裁切时PVC发泡板不会发生位移，且通过支撑块使得PVC发泡板在裁切时可以更加方便，从而提高了裁切效果；

[0014] 2、本实用新型同时还设置了调节机构、丝套、连接板、限位板和红外线测距传感器，对PVC发泡板夹持固定好以后，通过第二电机工作带动丝杆转动，丝杆转动通过丝套带动切割刀移动，且在移动时通过红外线测距传感器可以控制移动距离，从而以第二夹持板为原点，可以精确控制对PVC发泡板的裁切长度，提高了裁切的效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的正视剖视图；

[0016] 图2为本实用新型的俯视剖视图；

[0017] 图3为本实用新型横板的俯视剖视图。

[0018] 图中：1、底座；2、滑块；3、底板；4、夹持机构；41、螺纹杆；42、螺纹套；43、第一夹板；5、支撑板；6、第一电推杆；7、横板；8、调节机构；81、第二电机；82、丝杆；9、丝套；10、连接板；11、红外线测距传感器；12、第一电机；13、切割刀；14、控制器；15、限位板；16、竖板；17、第二电推杆；18、导向块；19、第二夹板；20、支撑块；21、限位杆；22、顶板。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种PVC发泡板生产使用的定长裁切装置，包括底座1，底座1的上部左右两侧均开设有滑槽，滑槽内滑动安装有滑块2，两个滑块2的顶端安装有同一个底板3，底板3的上部开设有矩形槽，矩形槽内设置有夹持机构4，底座1的上部左右两侧均安装有支撑板5，两个支撑板5的顶端安装有同一个顶板22，顶板22上设置有第一电推杆6，第一电推杆6的底端安装有横板7，横板7的底端开设有凹槽，凹槽内设置有调节机构8，调节机构8上设置有丝套9，丝套9的底部安装有连接板10，连接板10的右侧安装有红外线测距传感器11，连接板10的底部右侧安装有第一电机12，第一电机12的输出轴上安装有切割刀13，右侧支撑板5 上安装有控制器14，第一电推杆6、第一电机12和红外线测距传感器11均与控制器14电性连接；

[0021] 夹持机构4包括螺纹杆41、螺纹套42、第一夹板43，螺纹杆41转动安装在矩形槽内，且螺纹杆41的右端贯穿出矩形槽，螺纹套42螺纹安装在螺纹杆41上，第一夹板43安装在螺纹套42上，第一夹板43的顶端贯穿出矩形槽且第一夹板43与矩形槽滑动连接，调节机构8包括第二电机81和丝杆 82，第二电机81安在凹槽的右侧，丝杆82转动安装在凹槽的左侧，且丝套9 螺纹安装在丝杆82上，第二电机81的输出轴与丝杆82的右端连接，丝杆82 上安装有限位板15，第二电机81与控制器14电性连接，底座1的上部前侧安装有竖板16，竖板16的一

侧安装有第二电推杆17，第二电推杆17远离竖板16的一端与底板3连接，第二电推杆17与控制器14电性连接，两个支撑板5相互靠近的一侧均开设有导向槽，导向槽内滑动安装有导向块18，导向块18的一端与横板7连接，底板3的上部左侧安装有第二夹板19，第一夹板 43和第二夹板19相互靠近的一侧均安装有支撑块20，凹槽内丝杆82的两侧均安装有限位杆21，且丝套9与限位杆21滑动连接。

[0022] 工作原理：该实用新型在使用时，首先把PVC发泡板放置在左侧支撑块20 上，并且时PVC发泡板的左端与第二夹板19抵接，然后转动螺纹杆41通过螺纹套42带动第一夹板43移动，从而通过第一夹板43第二夹板19对PVC 发泡板进行夹持固定，使其在裁切时不会出现晃动，然后通过控制器14使得第二电机81工作，第二电机81工作带动丝杆82转动，丝杆82转动通过丝套9带动连接板10移动，并且移动板移动时通过红外线测距传感器11可以控制移动距离，从而以第二夹持板为原点，可以精确控制对PVC发泡板的裁切长度，当移动到需要裁切的位置时，第一电机12工作带动切割刀13转动，然后第一电推杆6工作带动切割刀13下移对PVC发泡板进行切割，再第二电推杆17工作通过底板3带动PVC发泡板移动，从而完成对PVC发泡板的定长裁切。本实用新型在使用时，可以对PVC发泡板进行夹持固定，防止裁切时晃动影响裁切效果，提高了裁切的效果，并且在对PVC发泡板进行裁切时，可以根据需要切割的长度进行定长裁切，提高了裁切的效率，进而提高了装置的实用性。

[0023] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[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。

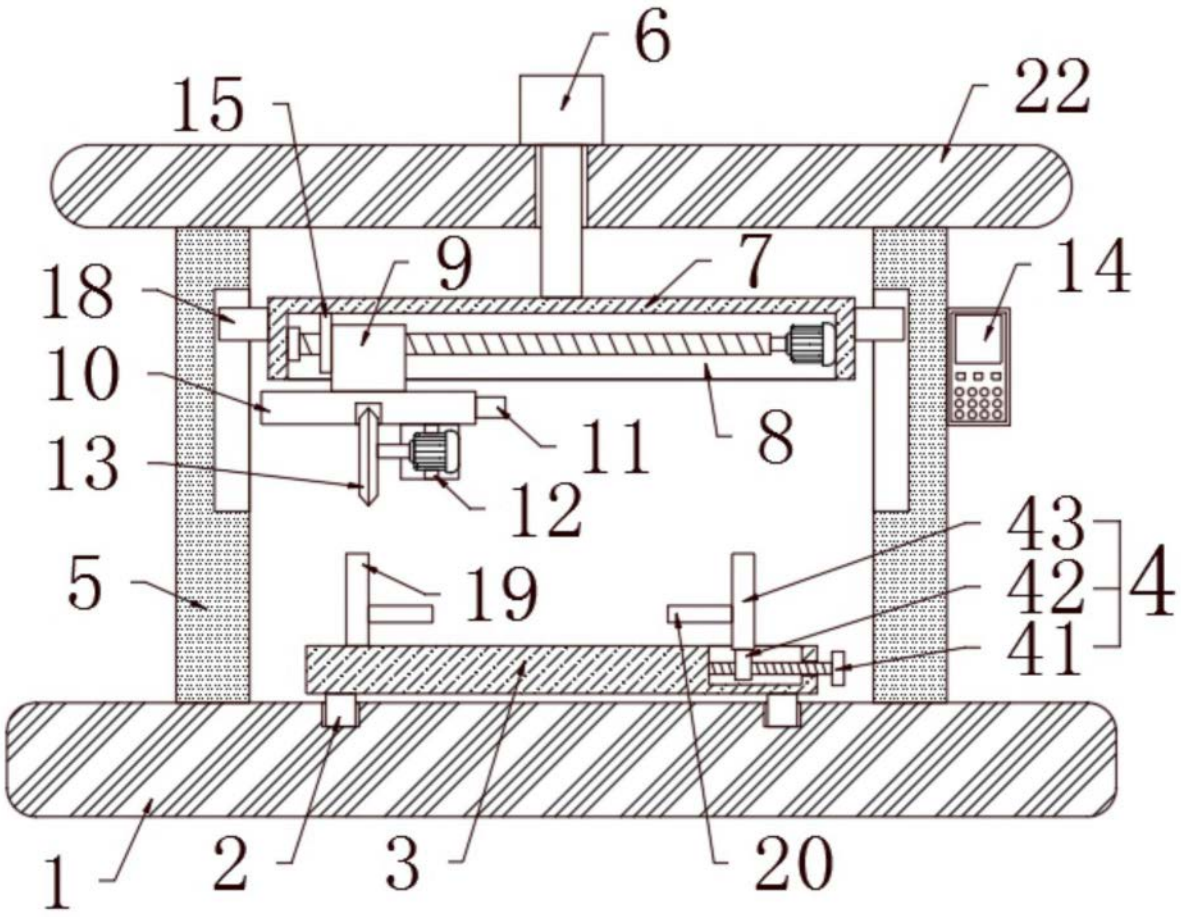

6
15
22
9
7
14
18
10
11
8
13
12
43
42
4
41
5
19
1
2
3
20

图1

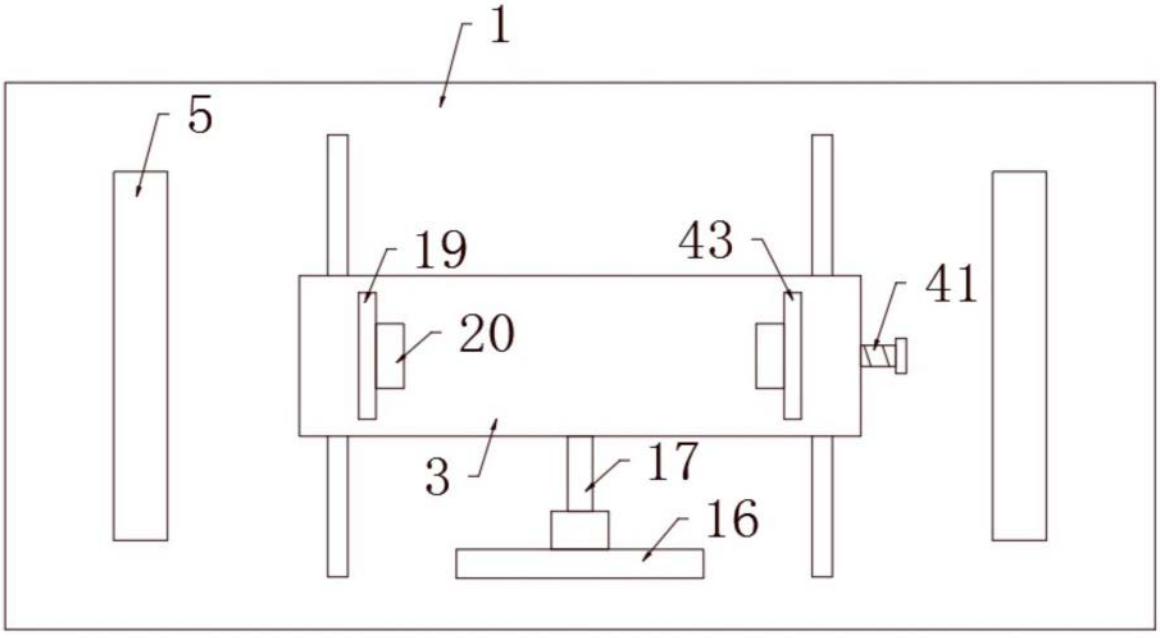

1
5
19
43
41
20
3
17
16

图2

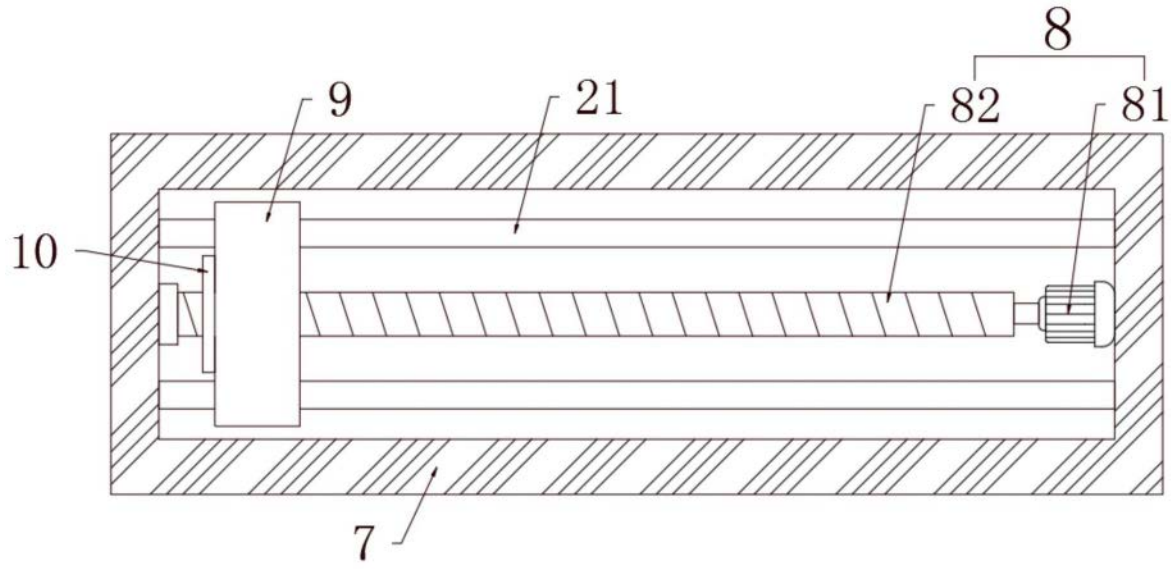


图3