



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 114769706 B

(45) 授权公告日 2024. 04. 19

(21) 申请号 202210574390.8

B23D 33/02 (2006.01)

(22) 申请日 2022.05.24

B23Q 11/00 (2006.01)

B23Q 15/26 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 114769706 A

(43) 申请公布日 2022.07.22

(73) 专利权人 广德龙泰电子科技有限公司

地址 242000 安徽省宣城市广德经济开发区(长安路以东鹏举路以南)

(72) 发明人 陈伟福 李亚涛 闻建明 孙国胜

(74) 专利代理机构 合肥正则元起专利代理事务所(普通合伙) 34160

专利代理师 胡玉

(56) 对比文件

CN 113305361 A, 2021.08.27

CN 114393617 A, 2022.04.26

CN 210254450 U, 2020.04.07

CN 211489833 U, 2020.09.15

CN 211991199 U, 2020.11.24

CN 213496876 U, 2021.06.22

CN 215093803 U, 2021.12.10

CN 215545316 U, 2022.01.18

CN 216421244 U, 2022.05.03

WO 2022099976 A1, 2022.05.19

(51) Int. Cl.

B23D 19/00 (2006.01)

B23D 33/00 (2006.01)

审查员 黄振斐

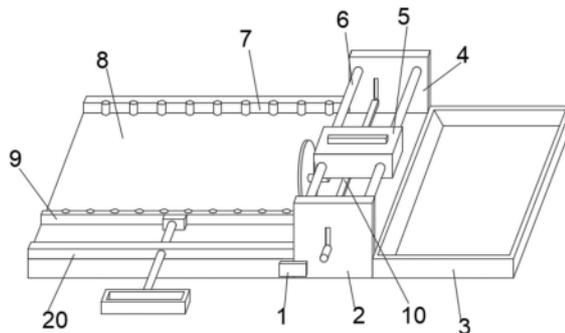
权利要求书1页 说明书6页 附图3页

(54) 发明名称

一种覆铜板生产用切板机

(57) 摘要

本发明公开一种覆铜板生产用切板机,包括固定基板和切盘,所述固定基板的上部活动安装有滑动座,所述切盘活动安装在滑动座的一侧,所述固定基板的一侧外表面固定安装有第一撑板,所述固定基板的另一侧外表面固定安装有第二撑板,所述第二撑板和第一撑板之间活动安装有升降条;通过设置定位条,在使用者利用该切板机对同一尺寸的覆铜板进行定长切割操作时,使用者可以将覆铜板置于固定基板的上部,利用固定卡条和推拉卡条卡紧覆铜板的两侧,利用对接滑块在支撑架的下部移动定位条,从而调节定位条的位置,定位条在覆铜板切割操作时,对覆铜板的一端起到限位固定作用,在使用者推动覆铜板移动时,通过定位条限制覆铜板的切割长度。



1. 一种覆铜板生产用切板机,包括固定基板(8)和切盘(28),所述固定基板(8)的上部活动安装有滑动座(5),所述切盘(28)活动安装在滑动座(5)的一侧,其特征在于,所述固定基板(8)的一侧外表面固定安装有第一撑板(2),所述固定基板(8)的另一侧外表面固定安装有第二撑板(4),所述第二撑板(4)和第一撑板(2)之间活动安装有升降条(10),所述升降条(10)的下方活动安装有用来限制覆铜板裁切长度的定位条(15),所述固定基板(8)的上端外表面活动安装有适用不同宽度覆铜板的推拉卡条(9),所述固定基板(8)的端部固定安装有伸缩板(23);

所述滑动座(5)的下端外表面固定安装有电动机(25),所述滑动座(5)和电动机(25)之间通过两组固定卡座(26)对接固定;

所述滑动座(5)的上端外表面固定安装有推拉顶把(27),所述滑动座(5)的内侧设有两组圆形槽口,电动机(25)的输出轴和切盘(28)之间通过栓体对接;

所述固定基板(8)的整体结构为长方体两段式空心结构,所述伸缩板(23)的下端外表面固定安装有限位卡条(22),一段固定基板(8)的两侧均固定安装有对接卡扣(1);

所述固定基板(8)的上端外表面一侧固定安装有固定卡条(7),所述固定基板(8)的上端外表面另一侧固定安装有固定条(20),固定卡条(7)的侧边设有若干组滚轴(16);

所述固定基板(8)的上端设有若干组配合固定卡条(7)使用的第二卡槽(24),所述固定基板(8)的上端设有若干组配合固定条(20)使用的第一卡槽(21),且固定条(20)的中部设有螺纹槽;

所述推拉卡条(9)的一侧中部设有螺纹杆(19),所述推拉卡条(9)和螺纹杆(19)之间通过旋转卡座(18)连接,所述旋转卡座(18)的内侧设有卷簧(17),所述螺纹杆(19)的端部设有转轴,所述推拉卡条(9)的另一侧活动安装有若干组滚轴(16);

利用固定卡条和推拉卡条卡紧覆铜板的两侧,使用者可以根据覆铜板的切割长度,利用对接滑块在支撑架的下部移动定位条,从而调节定位条的位置,定位条在覆铜板切割操作时,对覆铜板的一端起到限位固定作用,在使用者推动覆铜板移动时,通过定位条限制覆铜板的切割长度,利用推拉顶把的设置,可以推动滑动座,使得滑动座带动切盘移动,从而灵活调节切盘的切割位置,通过电动机可以带动切盘转动,完成对固定基板上覆铜板的切割操作,使得覆铜板在同一位置进行切割操作,方便其进行同一长度覆铜板的重复切割操作,同时完成切割操作后,使用者通过转动升降条两侧的紧固栓,将第一撑板、第二撑板和升降条之间松开,向上拉动升降条从而将切割后的覆铜板取出。

2. 根据权利要求1所述的一种覆铜板生产用切板机,其特征在于,所述升降条(10)的下端外表面固定安装有两组配合定位条(15)使用的支撑架(12),所述定位条(15)和支撑架(12)之间通过对接滑块(13)活动连接,所述定位条(15)的侧边外表面固定安装有橡胶垫(14),所述升降条(10)的两侧均设有紧固栓(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种覆铜板生产用切板机,其特征在于,所述固定基板(8)的一端外表面固定安装有收料盒(3),所述第一撑板(2)和第二撑板(4)之间设有两组配合滑动座(5)使用的对接滑杆(6)。

## 一种覆铜板生产用切板机

### 技术领域

[0001] 本发明属于覆铜板加工技术领域,更具体的是一种覆铜板生产用切板机。

### 背景技术

[0002] 覆铜板生产用切板机,是一种使用在覆铜板生产加工过程中,对覆铜板进行切割操作的一种切板机,切板机通常由切盘和电动机两部分组成,利用电动机带动切盘转动,完成对覆铜板的切割操作。

[0003] 专利号CN215238117U的专利文件公开了一种铝基覆铜板生产用裁切机,包括工作台,所述工作台底部四个拐角处均固定连接支撑腿,所述工作台顶端固定连接固定架,所述固定架内侧壁顶端固定连接安装箱,所述安装箱内侧壁光滑贴合有双层密封垫,所述双层密封垫底部固定连接切割刀,所述固定架顶端分别固定连接固定管与固定块,所述固定管内侧壁光滑贴合有密封块,所述密封块一端转动连接活动杆,该装置的有益效果是,通过设置限位球与弹簧,限位球与弹簧的设置便于更好地对工件进行支撑,避免工作台表面与工件发生刮蹭,便于更好地对工件进行放置,该装置操作简单,使用效果更好,便于更好的使用,该装置操作简单,使用效果更好,便于更好的使用。

[0004] 上述装置在使用时存在一定的不足,传统覆铜板生产用切板机不具有限位固定结构,使得传统切板机在进行同一长度覆铜板的切割操作时,容易出现偏差现象,从而降低了同一长度覆铜板的切割精度;其次传统覆铜板生产用切板机不具有多重固定调节结构,使得其无法根据覆铜板的长度及宽度做任意调节,降低了覆铜板生产用切板机使用时的灵活性;同时传统覆铜板生产用切板机不具有伸缩调节结构,令切板机无法适用不同规格的覆铜板,降低了其适用范围,给使用者带来一定的不利影响。

### 发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种覆铜板生产用切板机,可以解决现有的问题。

[0006] 本发明解决的问题是:

[0007] 1、传统覆铜板生产用切板机不具有限位固定结构,使得传统切板机在进行同一长度覆铜板的切割操作时,容易出现偏差现象,从而降低了同一长度覆铜板的切割精度;

[0008] 2、传统覆铜板生产用切板机不具有多重固定调节结构,使得其无法根据覆铜板的长度及宽度做任意调节,降低了覆铜板生产用切板机使用时的灵活性;

[0009] 3、传统覆铜板生产用切板机不具有伸缩调节结构,令切板机无法适用不同规格的覆铜板,降低了其适用范围。

[0010] 本发明的目的可以通过以下技术方案实现:

[0011] 一种覆铜板生产用切板机,包括固定基板和切盘,所述固定基板的上部活动安装有滑动座,所述切盘活动安装在滑动座的一侧,所述固定基板的一侧外表面固定安装有第一撑板,所述固定基板的另一侧外表面固定安装有第二撑板,所述第二撑板和第一撑板之间活动安装有升降条,所述升降条的下方活动安装有用来限制覆铜板裁切长度的定位条,

所述固定基板的上端外表面活动安装有适用不同宽度覆铜板的推拉卡条,所述固定基板的端部固定安装有伸缩板。

[0012] 作为本发明的进一步技术方案,所述滑动座的下端外表面固定安装有电动机,所述滑动座和电动机之间通过两组固定卡座对接固定,利用固定卡座的设置,对滑动座和电动机的安装起到固定作用,通过电动机可以带动切盘转动,从而完成对固定基板上覆铜板的切割操作。

[0013] 作为本发明的进一步技术方案,所述滑动座的上端外表面固定安装有推拉顶把,所述滑动座的内侧设有两组圆形槽口,电动机的输出轴和切盘之间通过栓体对接,利用推拉顶把的设置,可以推动滑动座,使得滑动座带动切盘移动,从而灵活调节切盘的切割位置。

[0014] 作为本发明的进一步技术方案,所述固定基板的整体结构为长方体两段式空心结构,所述伸缩板的下端外表面固定安装有限位卡条,一段固定基板的两侧均固定安装有对接卡扣,使用者通过拉动一段固定基板,使得固定基板的伸缩板从另一段固定基板的内侧抽出,从而调节固定基板的整体长度,使得固定基板上可以放置不同长度的覆铜板,同时利用对接卡扣的设置,可以对两段固定基板之前起到固定作用。

[0015] 作为本发明的进一步技术方案,所述固定基板的上端外表面固定安装有固定卡条,所述固定基板的上端外表面靠近固定卡条的一侧固定安装有固定条,固定卡条的侧边设有若干组滚轴,利用固定卡条的设置对覆铜板的一侧起到固定作用,同时利用固定条的设置,对推拉卡条的安装起到辅助固定作用。

[0016] 作为本发明的进一步技术方案,所述固定基板的上端设有若干组配合固定卡条使用的第二卡槽,所述固定基板的上端设有若干组配合固定条使用的第一卡槽,且固定条的中部设有螺纹槽,利用第二卡槽的设置,对固定基板和固定卡条之间的安装起到固定作用,利用第一卡槽的设置,对固定基板和固定条之间的安装起到固定作用。

[0017] 作为本发明的进一步技术方案,所述推拉卡条的一侧中部设有螺纹杆,所述推拉卡条和螺纹杆之间通过旋转卡座连接,所述旋转卡座的内侧设有卷簧,所述螺纹杆的端部设有转轴,所述推拉卡条的另一侧活动安装有若干组滚轴,使用者在进行覆铜板切割操作时,可以将覆铜板置于固定基板的上部,通过转动螺纹杆,使得螺纹杆通过固定条的螺纹槽,配合螺纹杆端部的转轴,驱动推拉卡条移动,利用转轴的设置,可以避免螺纹杆带动推拉卡条转动,根据覆铜板的宽度任意调节推拉卡条的位置,从而使得覆铜板卡在固定卡条和推拉卡条之间,避免覆铜板在切割时出现晃动现象,同时利用滚轴的设置,可以降低覆铜板移动时的摩擦力,使得覆铜板移动操作更加省力。

[0018] 作为本发明的进一步技术方案,所述升降条的下端外表面固定安装有两组配合定位条使用的支撑架,所述定位条和支撑架之间通过对接滑块活动连接,所述定位条的侧边外表面固定安装有橡胶垫,所述升降条的两侧均设有紧固栓,第一撑板和第二撑板的内侧均设有配合紧固栓使用的滑槽,使用者可以根据覆铜板的切割长度,利用对接滑块在支撑架的下部移动定位条,从而调节定位条的位置,定位条在覆铜板切割操作时,对覆铜板的一端起到限位固定作用,在使用者推动覆铜板移动时,通过定位条限制覆铜板的切割长度,方便其进行同一长度覆铜板的重复切割操作,同时完成切割操作后,使用者通过转动升降条两侧的紧固栓,将第一撑板、第二撑板和升降条之间松开,向上拉动升降条从而将切割后的

覆铜板取出。

[0019] 作为本发明的进一步技术方案,所述固定基板的一端外表面固定安装有收料盒,所述第一撑板和第二撑板之间设有两组配合滑动座使用的对接滑杆,利用对接滑杆的设置,可以移动滑动座,从而方便滑动座带动切盘移动,通过收料盒可以对切割后的覆铜板进行收集操作。

[0020] 本发明的有益效果:

[0021] 1、通过设置定位条,在使用者利用该切板机对同一尺寸的覆铜板进行定长切割操作时,使用者可以将覆铜板置于固定基板的上部,利用固定卡条和推拉卡条卡紧覆铜板的两侧,使用者可以根据覆铜板的切割长度,利用对接滑块在支撑架的下部移动定位条,从而调节定位条的位置,定位条在覆铜板切割操作时,对覆铜板的一端起到限位固定作用,在使用者推动覆铜板移动时,通过定位条限制覆铜板的切割长度,利用推拉顶把的设置,可以推动滑动座,使得滑动座带动切盘移动,从而灵活调节切盘的切割位置,通过电动机可以带动切盘转动,完成对固定基板上覆铜板的切割操作,使得覆铜板在同一位置进行切割操作,方便其进行同一长度覆铜板的重复切割操作,同时完成切割操作后,使用者通过转动升降条两侧的紧固栓,将第一撑板、第二撑板和升降条之间松开,向上拉动升降条从而将切割后的覆铜板取出,利用定位条的设置,使得该覆铜板生产用切板机具有定长切割结构,提升其切割精度。

[0022] 2、通过设置推拉卡条,在该覆铜板生产用切板机使用时,使用者可以将覆铜板置于固定基板的上部,通过转动螺纹杆,使得螺纹杆通过固定条的螺纹槽,配合螺纹杆端部的转轴,驱动推拉卡条移动,利用转轴的设置,可以避免螺纹杆带动推拉卡条转动,根据覆铜板的宽度任意调节推拉卡条的位置,从而使得覆铜板卡在固定卡条和推拉卡条之间,避免覆铜板在切割时出现晃动现象,同时利用滚轴的设置,可以降低覆铜板移动时的摩擦力,使得覆铜板移动操作更加省力,同时利用旋转卡座配合卷簧的使用,可以灵活调节推拉卡条的角度,使得推拉卡条可以适用斜边结构的覆铜板,提升其使用时的灵活性,利用推拉卡条的设置,使得该覆铜板生产用切板机具有多重调节结构,避免覆铜板在切割时出现晃动现象。

[0023] 3、通过设置伸缩板,在该覆铜板生产用切板机使用时,使用者通过拉动一段固定基板,使得固定基板的伸缩板从另一段固定基板的内侧抽出,从而调节固定基板的整体长度,使得固定基板上可以放置不同长度的覆铜板,同时利用对接卡扣的设置,可以对两段固定基板之前起到固定作用,利用伸缩板的设置,使得其可以调节固定基板的整体长度,令固定基板上可以放置不同长度覆铜板,提升其适用范围。

## 附图说明

[0024] 下面结合附图对本发明作进一步的说明。

[0025] 图1是本发明一种覆铜板生产用切板机的整体结构示意图;

[0026] 图2是本发明一种覆铜板生产用切板机中定位条的整体结构图;

[0027] 图3是本发明一种覆铜板生产用切板机中推拉卡条的平面结构图;

[0028] 图4是本发明一种覆铜板生产用切板机中固定基板的整体结构图;

[0029] 图5是本发明一种覆铜板生产用切板机中滑动座的平面结构图。

[0030] 图中:1、对接卡扣;2、第一撑板;3、收料盒;4、第二撑板;5、滑动座;6、对接滑杆;7、固定卡条;8、固定基板;9、推拉卡条;10、升降条;11、紧固栓;12、支撑架;13、对接滑块;14、橡胶垫;15、定位条;16、滚轴;17、卷簧;18、旋转卡座;19、螺纹杆;20、固定条;21、第一卡槽;22、限位卡条;23、伸缩板;24、第二卡槽;25、电动机;26、固定卡座;27、推拉顶把;28、切盘。

### 具体实施方式

[0031] 为更进一步阐述本发明为实现预定发明目的所采取的技术手段及功效,以下结合附图及较佳实施例,对依据本发明的具体实施方式、结构、特征及其功效,详细说明如后。

[0032] 如图1-5所示,一种覆铜板生产用切板机,包括固定基板8和切盘28,固定基板8的上部活动安装有滑动座5,切盘28活动安装在滑动座5的一侧,固定基板8的一侧外表面固定安装有第一撑板2,固定基板8的另一侧外表面固定安装有第二撑板4,第二撑板4和第一撑板2之间活动安装有升降条10,升降条10的下方活动安装有用来限制覆铜板裁切长度的定位条15,固定基板8的上端外表面活动安装有适用不同宽度覆铜板的推拉卡条9,固定基板8的端部固定安装有伸缩板23。

[0033] 滑动座5的下端外表面固定安装有电动机25,滑动座5和电动机25之间通过两组固定卡座26对接固定,利用固定卡座26的设置,对滑动座5和电动机25的安装起到固定作用,通过电动机25可以带动切盘28转动,从而完成对固定基板8上覆铜板的切割操作。

[0034] 滑动座5的上端外表面固定安装有推拉顶把27,滑动座5的内侧设有两组圆形槽口,电动机25的输出轴和切盘28之间通过栓体对接,利用推拉顶把27的设置,可以推动滑动座5,使得滑动座5带动切盘28移动,从而灵活调节切盘28的切割位置。

[0035] 固定基板8的整体结构为长方体两段式空心结构,伸缩板23的下端外表面固定安装有限位卡条22,一段固定基板8的两侧均固定安装有对接卡扣1,使用者通过拉动一段固定基板8,使得固定基板8的伸缩板23从另一段固定基板8的内侧抽出,从而调节固定基板8的整体长度,使得固定基板8上可以放置不同长度的覆铜板,同时利用对接卡扣1的设置,可以对两段固定基板8之前起到固定作用。

[0036] 固定基板8的上端外表面固定安装有固定卡条7,固定基板8的上端外表面靠近固定卡条7的一侧固定安装有固定条20,固定卡条7的侧边设有若干组滚轴16,利用固定卡条7的设置对覆铜板的一侧起到固定作用,同时利用固定条20的设置,对推拉卡条9的安装起到辅助固定作用。

[0037] 固定基板8的上端设有若干组配合固定卡条7使用的第二卡槽24,固定基板8的上端设有若干组配合固定条20使用的的第一卡槽21,且固定条20的中部设有螺纹槽,利用第二卡槽24的设置,对固定基板8和固定卡条7之间的安装起到固定作用,利用第一卡槽21的设置,对固定基板8和固定条20之间的安装起到固定作用。

[0038] 推拉卡条9的一侧中部设有螺纹杆19,推拉卡条9和螺纹杆19之间通过旋转卡座18连接,旋转卡座18的内侧设有卷簧17,螺纹杆19的端部设有转轴,推拉卡条9的另一侧活动安装有若干组滚轴16,使用者在进行覆铜板切割操作时,可以将覆铜板置于固定基板8的上部,通过转动螺纹杆19,使得螺纹杆19通过固定条20的螺纹槽,配合螺纹杆19端部的转轴,驱动推拉卡条9移动,利用转轴的设置,可以避免螺纹杆19带动推拉卡条9转动,根据覆铜板的宽度任意调节推拉卡条9的位置,从而使得覆铜板卡在固定卡条7和推拉卡条9之间,避免

覆铜板在切割时出现晃动现象,同时利用滚轴16的设置,可以降低覆铜板移动时的摩擦力,使得覆铜板移动操作更加省力。

[0039] 升降条10的下端外表面固定安装有两组配合定位条15使用的支撑架12,定位条15和支撑架12之间通过对接滑块13活动连接,定位条15的侧边外表面固定安装有橡胶垫14,升降条10的两侧均设有紧固栓11,第一撑板2和第二撑板4的内侧均设有配合紧固栓11使用的滑槽,使用者可以根据覆铜板的切割长度,利用对接滑块13在支撑架12的下部移动定位条15,从而调节定位条15的位置,定位条15在覆铜板切割操作时,对覆铜板的一端起到限位固定作用,在使用者推动覆铜板移动时,通过定位条15限制覆铜板的切割长度,方便其进行统一长度覆铜板的重复切割操作,同时完成切割操作后,使用者通过转动升降条10两侧的紧固栓11,将第一撑板2、第二撑板4和升降条10之间松开,向上拉动升降条10从而将切割后的覆铜板取出。

[0040] 固定基板8的一端外表面固定安装有收料盒3,第一撑板2和第二撑板4之间设有两组配合滑动座5使用的对接滑杆6,利用对接滑杆6的设置,可以移动滑动座5,从而方便滑动座5带动切盘28移动,通过收料盒3可以对切割后的覆铜板进行收集操作。

[0041] 该一种覆铜板生产用切板机,通过设置定位条15,在使用者利用该切板机对同一尺寸的覆铜板进行定长切割操作时,使用者可以将覆铜板置于固定基板8的上部,利用固定卡条7和推拉卡条9卡紧覆铜板的两侧,使用者可以根据覆铜板的切割长度,利用对接滑块13在支撑架12的下部移动定位条15,从而调节定位条15的位置,定位条15在覆铜板切割操作时,对覆铜板的一端起到限位固定作用,在使用者推动覆铜板移动时,通过定位条15限制覆铜板的切割长度,利用推拉顶把27的设置,可以推动滑动座5,使得滑动座5带动切盘28移动,从而灵活调节切盘28的切割位置,通过电动机25可以带动切盘28转动,完成对固定基板8上覆铜板的切割操作,使得覆铜板在同一位置进行切割操作,方便其进行同一长度覆铜板的重复切割操作,同时完成切割操作后,使用者通过转动升降条10两侧的紧固栓11,将第一撑板2、第二撑板4和升降条10之间松开,向上拉动升降条10从而将切割后的覆铜板取出,利用定位条15的设置,使得该覆铜板生产用切板机具有定长切割结构,提升其切割精度;

[0042] 通过设置推拉卡条9,在该覆铜板生产用切板机使用时,使用者可以将覆铜板置于固定基板8的上部,通过转动螺纹杆19,使得螺纹杆19通过固定条20的螺纹槽,配合螺纹杆19端部的转轴,驱动推拉卡条9移动,利用转轴的设置,可以避免螺纹杆19带动推拉卡条转动,根据覆铜板的宽度任意调节推拉卡条9的位置,从而使得覆铜板卡在固定卡条7和推拉卡条9之间,避免覆铜板在切割时出现晃动现象,同时利用滚轴16的设置,可以降低覆铜板移动时的摩擦力,使得覆铜板移动操作更加省力,同时利用旋转卡座18配合卷簧17的使用,可以灵活调节推拉卡条9的角度,使得推拉卡条9可以适用斜边结构的覆铜板,提升其使用时的灵活性,利用推拉卡条9的设置,使得该覆铜板生产用切板机具有多重调节结构,避免覆铜板在切割时出现晃动现象;

[0043] 通过设置伸缩板23,在该覆铜板生产用切板机使用时,使用者通过拉动一段固定基板8,使得固定基板8的伸缩板23从另一段固定基板8的内侧抽出,从而调节固定基板8的整体长度,使得固定基板8上可以放置不同长度的覆铜板,同时利用对接卡扣1的设置,可以对两段固定基板8之前起到固定作用,利用伸缩板23的设置,使得其可以调节固定基板8的整体长度,令固定基板8上可以放置不同长度覆铜板,提升其适用范围。

[0044] 以上所述,仅是本发明的较佳实施例而已,并非对本发明作任何形式上的限制,虽然本发明已以较佳实施例揭示如上,然而并非用以限定本发明,任何本领域技术人员,在不脱离本发明技术方案范围内,当可利用上述揭示的技术内容做出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本发明技术方案内容,依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简介修改、等同变化与修饰,均仍属于本发明技术方案的范围。

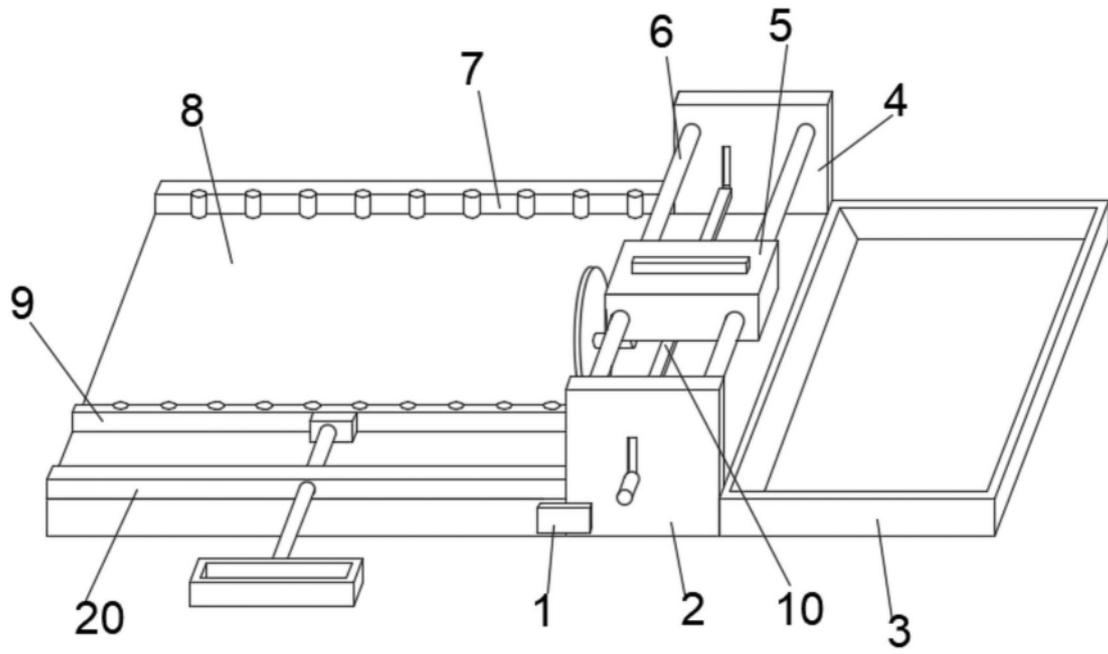


图1

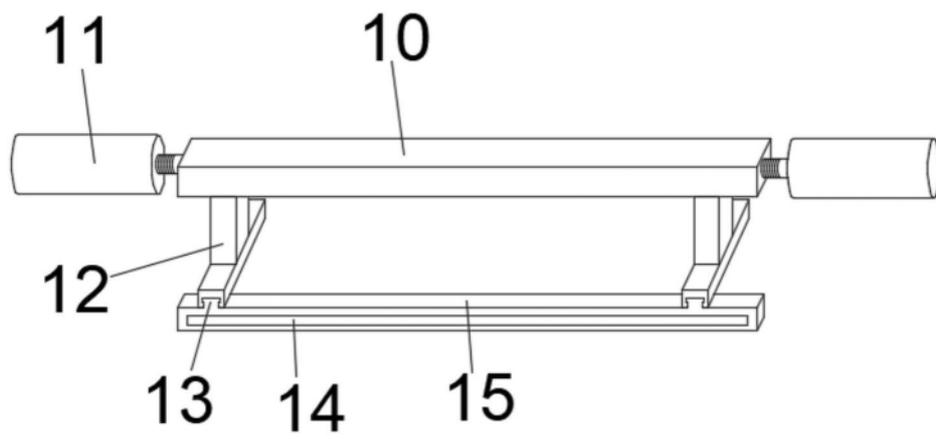


图2

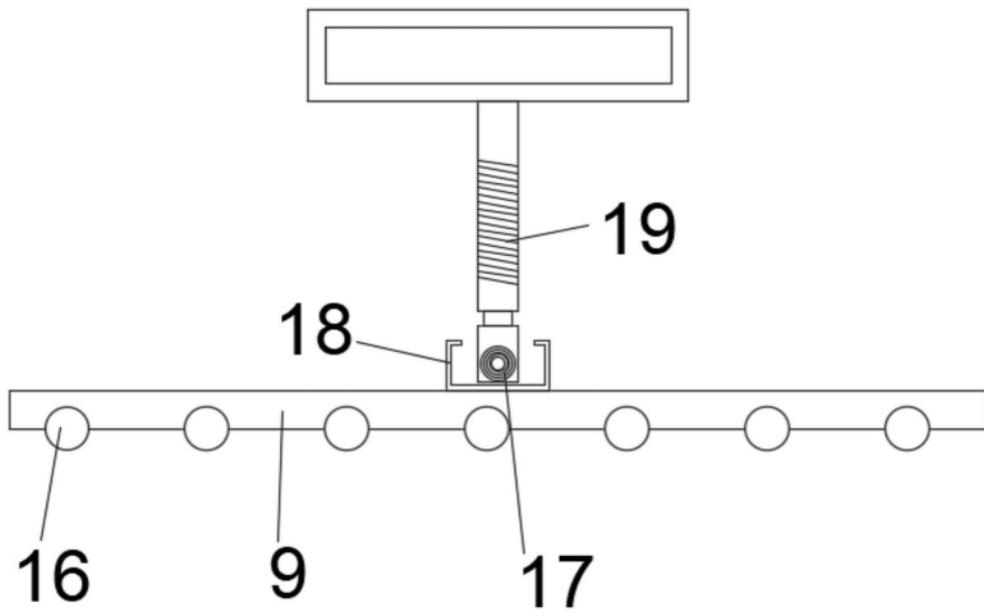


图3

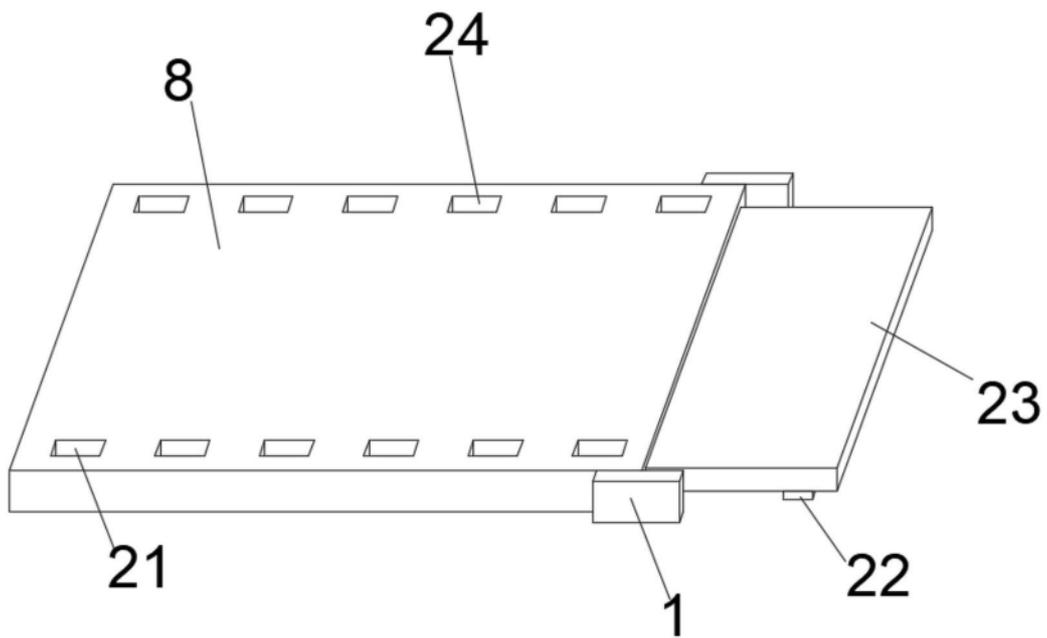


图4

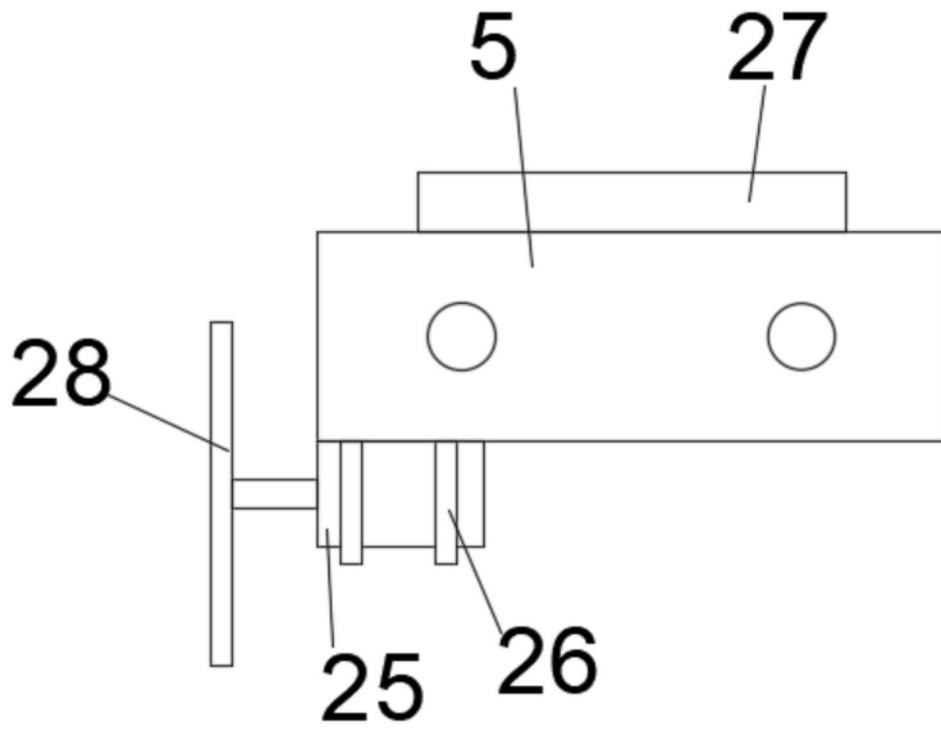


图5