



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219358054 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 18

(21) 申请号 202320295922.4

(22) 申请日 2023.02.20

(73) 专利权人 安徽创美建筑材料有限公司

地址 230000 安徽省合肥市包河区繁华大道西普数据科技园1号厂房

(72) 发明人 赵良飞 惠世成

(74) 专利代理机构 安徽盛世金成知识产权代理
事务所(普通合伙) 34196

专利代理师 罗云凤

(51) Int.Cl.

B23D 7/00 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

B23Q 1/01 (2006.01)

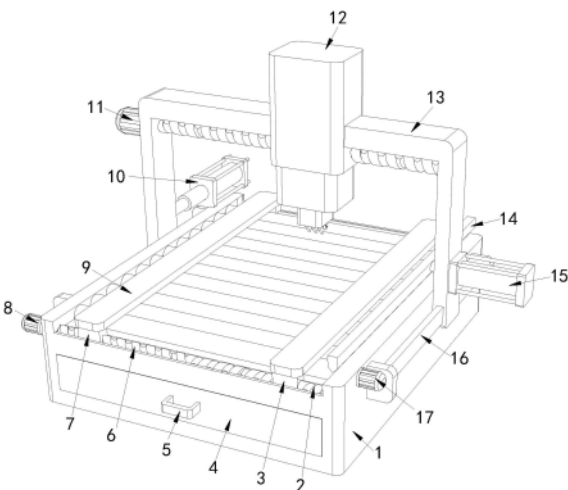
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种刨槽机的尺寸定位调节工作台

(57) 摘要

本实用新型涉及刨槽机技术领域,公开了一种刨槽机的尺寸定位调节工作台,包括工作台本体,所述工作台本体的顶部设置有支撑架,所述支撑架上设置有第一安装座,所述第一安装座贯穿支撑架,且所述第一安装座与支撑架滑动配合,所述第一安装座底部设置有第二安装座,所述第二安装座底部设置有第三安装座,所述第三安装座底部固定安装有多个刀头,多个所述刀头之间的间隙处均固定安装有安装架,所述安装架内转动安装有转轴;本实用新型通过吹气管,可以将刨槽的碎屑吹掉,防止碎屑站在工件的侧壁上,影响第一夹板和第二夹板定位的精准度,通过刮板,可以将工件上的碎屑挂进底部收集盒内,通过滑轨,可以使得刀头对工件能够进行更好的开槽。



1. 一种刨槽机的尺寸定位调节工作台,包括工作台本体(1),其特征在于:所述工作台本体(1)的顶部设置有支撑架(13),所述支撑架(13)上设置有第一安装座(12),所述第一安装座(12)贯穿支撑架(13),且所述第一安装座(12)与支撑架(13)滑动配合,所述第一安装座(12)底部设置有第二安装座,所述第二安装座底部设置有第三安装座,所述第三安装座底部固定安装有多个刀头(22),多个所述刀头(22)之间的间隙处均固定安装有安装架(24),所述安装架(24)内转动安装有转轴(25),所述安装架(24)的底部设置有吹气管(26),所述转轴(25)与吹气管(26)转动连接,所述安装架(24)的顶部设置有输气管(23),所述输气管(23)贯穿支撑架(13)的顶壁,所述输气管(23)与吹气管(26)相连通,所述工作台本体(1)顶部的一侧开设有第一滑槽,所述工作台本体(1)顶部的另一侧开设有第二滑槽,所述第一滑槽内滑动安装有第一滑块(7)和第二滑块(3),所述第一滑槽内设置有驱动机构,所述驱动机构与第一滑块(7)和第二滑块(3)传动连接,所述第二滑槽内固定板安装有滑杆(21),所述滑杆(21)贯穿第三滑块与第四滑块,且第三滑块和第四滑块与滑杆(21)滑动连接,所述第一滑块(7)和第三滑块的顶部固定安装有第一夹板(9),所述第二滑块(3)和第四滑块的顶部固定安装有第二夹板(27),所述支撑架(13)底部的一侧固定安装有第二气缸(15),所述第二气缸(15)的输出端固定安装有刮板(14),所述工作台本体(1)的内部转动安装有多个支撑辊(20),所述工作台远离第一夹板(9)的一侧固定安装有第三电机(17),所述第三电机(17)的输出端与其中一个支撑辊(20)传动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种刨槽机的尺寸定位调节工作台,其特征在于:所述工作台本体(1)的两侧均固定安装有第一固定板(18)和第二固定板(19),两个所述第一固定板(18)和第二固定板(19)之间均固定安装有滑轨(16),所述支撑架(13)底部的两侧均开设有第三滑槽,所述滑轨(16)与第三滑槽滑动连接,其中一个所述第一固定板(18)的顶部固定安装有第一气缸(10),所述第一气缸(10)的输出端与支撑架(13)的一侧固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种刨槽机的尺寸定位调节工作台,其特征在于:所述工作台本体(1)的底部设置有收集盒(4),所述收集盒(4)贯穿工作台本体(1)的一侧壁。

4. 根据权利要求3所述的一种刨槽机的尺寸定位调节工作台,其特征在于:所述收集盒(4)远离工作台本体(1)的一侧固定安装有把手(5)。

5. 根据权利要求1所述的一种刨槽机的尺寸定位调节工作台,其特征在于:所述驱动机构包括第一螺杆(6)、第二螺杆(2)和第一电机(8),所述第一滑槽内转动安装有第一螺杆(6)和第二螺杆(2),所述第一螺杆(6)和第二螺杆(2)固定连接,且所述第一螺杆(6)和第二螺杆(2)同轴设置,所述第一螺杆(6)和第二螺杆(2)的螺纹方向相反,所述第一螺杆(6)贯穿第一滑块(7),所述第一螺杆(6)与第一滑块(7)螺纹连接,所述第二螺杆(2)贯穿第二滑块(3),所述第二螺杆(2)与第二滑块(3)螺纹连接,所述第一电机(8)的输出端与第一螺杆(6)传动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种刨槽机的尺寸定位调节工作台,其特征在于:所述支撑架(13)内侧转动安装有第三螺杆,所述第一安装座(12)贯穿第三螺杆,所述支撑架(13)的一侧固定安装有第二电机(11),所述第二电机(11)的输出端与第三螺杆传动连接。

一种刨槽机的尺寸定位调节工作台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及刨槽机技术领域,具体是一种刨槽机的尺寸定位调节工作台。

背景技术

[0002] 刨槽机是板材加工中常用的机械设备,现有技术中会在折弯前对金属板材进行一定深度的V型开槽,减小了金属板材的折弯半径和折弯处的色差,使得金属板材折弯所需要的折弯力相应减小,既减少了设备投资,又节省了能源,保证了加工品的折弯精度和效率。

[0003] 现有公告号为CN213530938U的中国专利,公开了一种刨槽机,包括工作台、与工作台滑动连接的机架、与机架滑动连接的刀架、设置在工作台上的板材固定压脚,所述机架沿工作台长度方向移动,所述刀架沿工作台宽度方向移动,所述刀架底部设有刀头支架,其特征在于:所述刀头支架底部设有固定连接的刀头切换装置,所述刀头切换装置包括固定板、与固定板转动连接的切换组件,所述固定板固定在刀头支架的两侧,所述切换组件架设在两块固定板之间,所述切换组件上设有多种尺寸的刀头。本申请具有快速切换不同角度刀头,提高刨槽机的加工效率的效果。

[0004] 但上述的刨槽机存在以下缺点:该装置通过头切换装置,可以切换不同型号的刀头,但是该装置刨槽产生的碎屑附着在工件的侧壁上,会导致定位精度不准确,影响刨槽的质量。

[0005] 因此,有必要提供一种刨槽机的尺寸定位调节工作台解决上述技术问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种刨槽机的尺寸定位调节工作台,采用输气管,具有吹走碎屑的效果。

[0007] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种刨槽机的尺寸定位调节工作台,包括工作台本体,所述工作台本体的顶部设置有支撑架,所述支撑架上设置有第一安装座,所述第一安装座贯穿支撑架,且所述第一安装座与支撑架滑动配合,所述第一安装座底部设置有第二安装座,所述第二安装座底部设置有第三安装座,所述第三安装座底部固定安装多个刀头,多个所述刀头之间的间隙处均固定安装有安装架,所述安装架内转动安装有转轴,所述安装架的底部设置有吹气管,所述转轴与吹气管转动连接,所述安装架的顶部设置有输气管,所述输气管贯穿支撑架的顶壁,所述输气管与吹气管相连通,所述工作台本体顶部的一侧开设有第一滑槽,所述工作台本体顶部的另一侧开设有第二滑槽,所述第一滑槽内滑动安装有第一滑块和第二滑块,所述第一滑槽内设置有驱动机构,所述驱动机构与第一滑块和第二滑块传动连接,所述第二滑槽内固定板安装有滑杆,所述滑杆贯穿第三滑块与第四滑块,且第三滑块和第四滑块与滑杆滑动连接,所述第一滑块和第三滑块的顶部固定安装有第一夹板,所述第二滑块和第四滑块的顶部固定安装有第二夹板,所述支撑架底部的一侧固定安装有第二气缸,所述第二气缸的输出端固定安装有刮板,所述工作台本体的内部转动安装多个支撑辊,所述工作台远离第一夹板的一侧固定

安装有第三电机,所述第三电机的输出端与其中一个支撑辊传动连接。

[0008] 通过采用上述技术方案,通过吹气管,可以将刨槽的碎屑吹掉,防止碎屑站在工件的侧壁上,影响第一夹板和第二夹板定位的精准度,通过刮板,可以将工件上的碎屑挂进底部收集盒内。

[0009] 本实用新型的进一步设置为:所述工作台本体的两侧均固定安装有第一固定板和第二固定板,两个所述第一固定板和第二固定板之间均固定安装有滑轨,所述支撑架底部的两侧均开设有第三滑槽,所述滑轨与第三滑槽滑动连接,其中一个所述第一固定板的顶部固定安装有第一气缸,所述第一气缸的输出端与支撑架的一侧固定连接。

[0010] 通过采用上述技术方案,可以使得支撑架前后移动,更好的对工件进行刨槽。

[0011] 本实用新型的进一步设置为:所述工作台本体的底部设置有收集盒,所述收集盒贯穿工作台本体的一侧壁。

[0012] 通过采用上述技术方案,能够更好的收集碎屑。

[0013] 本实用新型的进一步设置为:所述收集盒远离工作台本体的一侧固定安装有把手。

[0014] 通过采用上述技术方案,能够更好的拉出收集盒。

[0015] 本实用新型的进一步设置为:所述驱动机构包括第一螺杆、第二螺杆和第一电机,所述第一滑槽内转动安装有第一螺杆和第二螺杆,所述第一螺杆和第二螺杆固定连接,且所述第一螺杆和第二螺杆同轴设置,所述第一螺杆和第二螺杆的螺纹方向相反,所述第一螺杆贯穿第一滑块,所述第一螺杆与第一滑块螺纹连接,所述第二螺杆贯穿第二滑块,所述第二螺杆与第二滑块螺纹连接,所述第一电机的输出端与第一螺杆传动连接。

[0016] 通过采用上述技术方案,可以使得第一夹块和第二夹块相互靠近,对工件进行固定。

[0017] 本实用新型的进一步设置为:所述支撑架内侧转动安装有第三螺杆,所述第一安装座贯穿第三螺杆,所述支撑架的一侧固定安装有第二电机,所述第二电机的输出端与第三螺杆传动连接。

[0018] 通过采用上述技术方案,可以使得第一安装座左右移动。

[0019] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:通过吹气管,可以将刨槽的碎屑吹掉,防止碎屑站在工件的侧壁上,影响第一夹板和第二夹板定位的精准度,通过刮板,可以将工件上的碎屑挂进底部收集盒内,通过滑轨,可以使得刀头对工件能够进行更好的开槽。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的三维结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的主视结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型的俯视结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型刀头和输气管的三维结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型图2的A处放大结构示意图。

[0025] 图中:1、工作台本体;2、第二螺杆;3、第二滑块;4、收集盒;5、把手;6、第一螺杆;7、第一滑块;8、第一电机;9、第一夹板;10、第一气缸;11、第二电机;12、第一安装座;13、支撑架;14、刮板;15、第二气缸;16、滑轨;17、第三电机;18、第一固定板;19、第二固定板;20、支

撑辊;21、滑杆;22、刀头;23、输气管;24、安装架;25、转轴;26、吹气管;27、第二夹板。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型进一步的说明。

[0027] 请参阅图1~5,本实用新型实施例中,一种刨槽机的尺寸定位调节工作台,包括工作台本体1,所述工作台本体1的顶部设置有支撑架13,所述支撑架13上设置有第一安装座12,所述第一安装座12贯穿支撑架13,且所述第一安装座12与支撑架13滑动配合,所述第一安装座12底部设置有第二安装座,所述第二安装座底部设置有第三安装座,所述第三安装座底部固定安装有多个刀头22,多个所述刀头22之间的间隙处均固定安装有安装架24,所述安装架24内转动安装有转轴25,所述安装架24的底部设置有吹气管26,所述转轴25与吹气管26转动连接,所述安装架24的顶部设置有输气管23,所述输气管23贯穿支撑架13的顶壁,所述输气管23与吹气管26相连通,所述工作台本体1顶部的一侧开设有第一滑槽,所述工作台本体1顶部的另一侧开设有第二滑槽,所述第一滑槽内滑动安装有第一滑块7和第二滑块3,所述第一滑槽内设置有驱动机构,所述驱动机构与第一滑块7和第二滑块3传动连接,所述第二滑槽内固定板安装有滑杆21,所述滑杆21贯穿第三滑块与第四滑块,且第三滑块和第四滑块与滑杆21滑动连接,所述第一滑块7和第三滑块的顶部固定安装有第一夹板9,所述第二滑块3和第四滑块的顶部固定安装有第二夹板27,所述支撑架13底部的一侧固定安装有第二气缸15,所述第二气缸15的输出端固定安装有刮板14,所述工作台本体1的内部转动安装有多个支撑辊20,所述工作台远离第一夹板9的一侧固定安装有第三电机17,所述第三电机17的输出端与其中一个支撑辊20传动连接,所述工作台本体1两侧的内部均设置有多个皮带和皮带轮,多个所述皮带轮套设在传送辊上,使用时,开启第三电机17,将工件放置在支撑辊20上,向前传送,到达位置后停下,再开启第一电机8,第一电机8带动第一螺杆6和第二螺杆2转动,从而带动第一滑块7和第二滑块3移动,第一滑块7和第二滑块3带动第一夹板9和第二夹板27相互靠近,将工件固定住后,然后开启第二电机11,第二电机11带动第三螺杆转动,第三螺杆带动第一安装座12移动,对工件进行刨槽,刀头22间隙处的吹气管26将刨槽后的碎屑吹走,结束刨槽后,开启第二气缸15,第二气缸15的输出端带动刮板14,将工件顶部的碎屑刮进支撑辊20上,再从间隙处掉入收集盒4内,然后拉动把手5,将收集盒4抽出对碎屑进行倾倒;通过吹气管26,可以将刨槽的碎屑吹掉,防止碎屑站在工件的侧壁上,影响第一夹板9和第二夹板27定位的精准度,通过刮板14,可以将工件上的碎屑挂进底部收集盒4内,通过滑轨16,可以使得刀头22对工件能够进行更好的开槽。

[0028] 本实施例中,优选的,所述工作台本体1的两侧均固定安装有第一固定板18和第二固定板19,两个所述第一固定板18和第二固定板19之间均固定安装有滑轨16,所述支撑架13底部的两侧均开设有第三滑槽,所述滑轨16与第三滑槽滑动连接,其中一个所述第一固定板18的顶部固定安装有第一气缸10,所述第一气缸10的输出端与支撑架13的一侧固定连接,可以使得支撑架13前后移动,更好的对工件进行刨槽。

[0029] 本实施例中,优选的,所述工作台本体1的底部设置有收集盒4,所述收集盒4贯穿工作台本体1的一侧壁,能够更好的收集碎屑。

[0030] 本实施例中,优选的,所述收集盒4远离工作台本体1的一侧固定安装有把手5,能够更好的拉出收集盒4。

[0031] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,所述驱动机构包括第一螺杆6、第二螺杆2和第一电机8,所述第一滑槽内转动安装有第一螺杆6和第二螺杆2,所述第一螺杆6和第二螺杆2固定连接,且所述第一螺杆6和第二螺杆2同轴设置,所述第一螺杆6和第二螺杆2的螺纹方向相反,所述第一螺杆6贯穿第一滑块7,所述第一螺杆6与第一滑块7螺纹连接,所述第二螺杆2贯穿第二滑块3,所述第二螺杆2与第二滑块3螺纹连接,所述第一电机8的输出端与第一螺杆6传动连接,使用时,开启第一电机8,第一电机8带动第一螺杆6和第二螺杆2转动,从而带动第一滑块7和第二滑块3移动,第一滑块7和第二滑块3带动第一夹板9和第二夹板27相互靠近,将工件固定住,可以使得第一夹块和第二夹块相互靠近,对工件进行固定。

[0032] 本实施例中,优选的,所述支撑架13内侧转动安装有第三螺杆,所述第一安装座12贯穿第三螺杆,所述支撑架13的一侧固定安装有第二电机11,所述第二电机11的输出端与第三螺杆传动连接,可以根据工件位置,带动第一安装座12左右移动。

[0033] 工作原理:使用时,开启第三电机17,将工件放置在支撑辊20上,向前传送,到达位置后停下,再开启第一电机8,第一电机8带动第一螺杆6和第二螺杆2转动,从而带动第一滑块7和第二滑块3移动,第一滑块7和第二滑块3带动第一夹板9和第二夹板27相互靠近,将工件固定住后,然后开启第二电机11,第二电机11带动第三螺杆转动,第三螺杆带动第一安装座12移动,对工件进行刨槽,刀头22间隙处的吹气管26将刨槽后的碎屑吹走,结束刨槽后,开启第二气缸15,第二气缸15的输出端带动刮板14,将工件顶部的碎屑刮进支撑辊20上,再从间隙处掉入收集盒4内,然后拉动把手5,将收集盒4抽出对碎屑进行倾倒。

[0034] 以上所述仅是本实用新型的较佳实施方式,故凡依本实用新型专利申请范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰,均包括于本实用新型专利申请范围内。

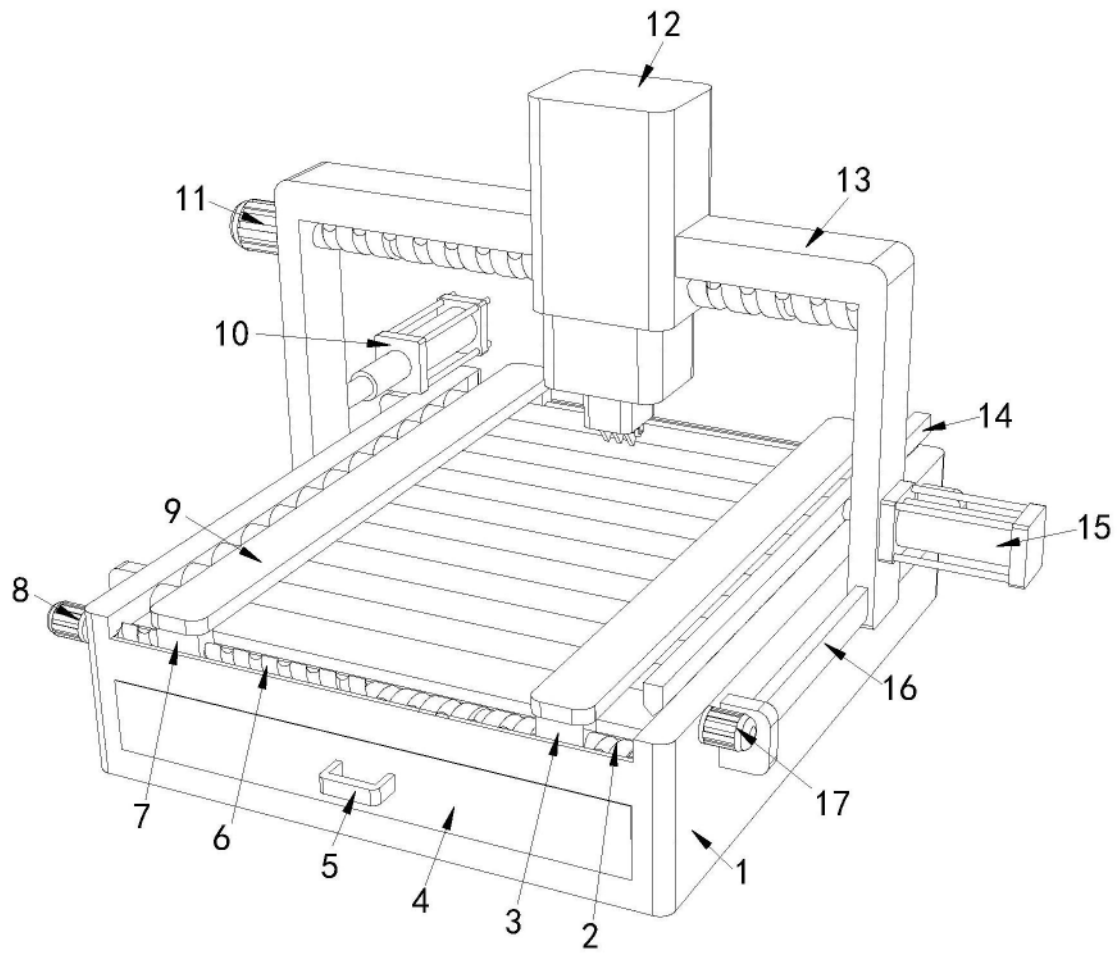


图1

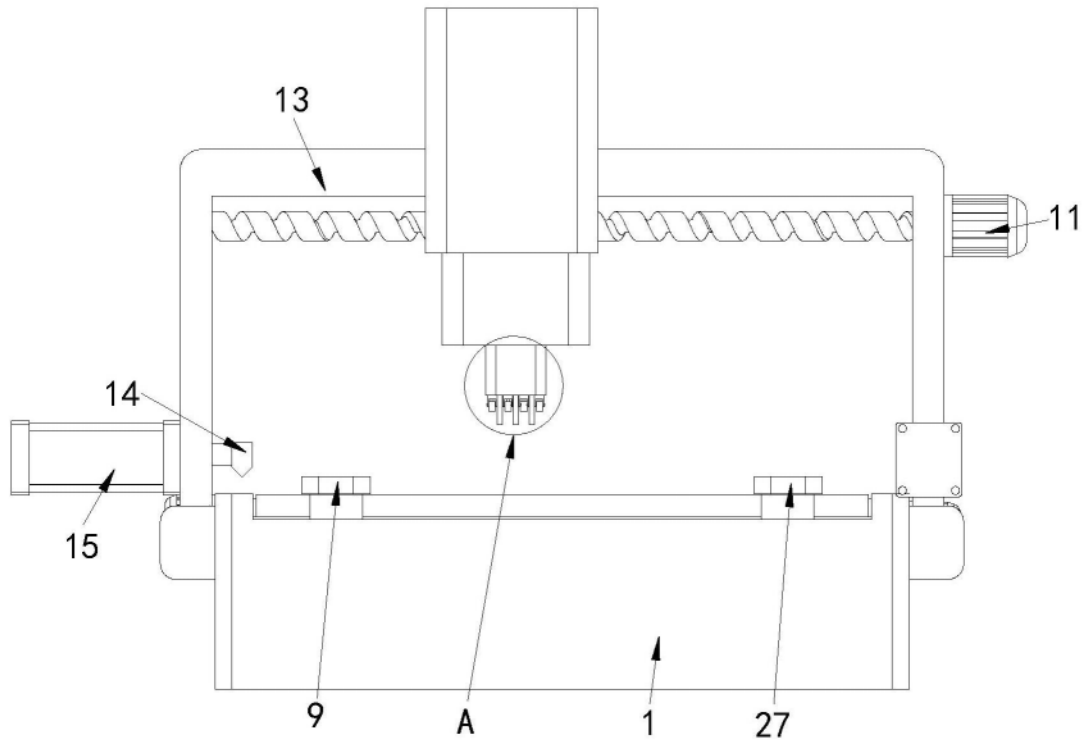


图2

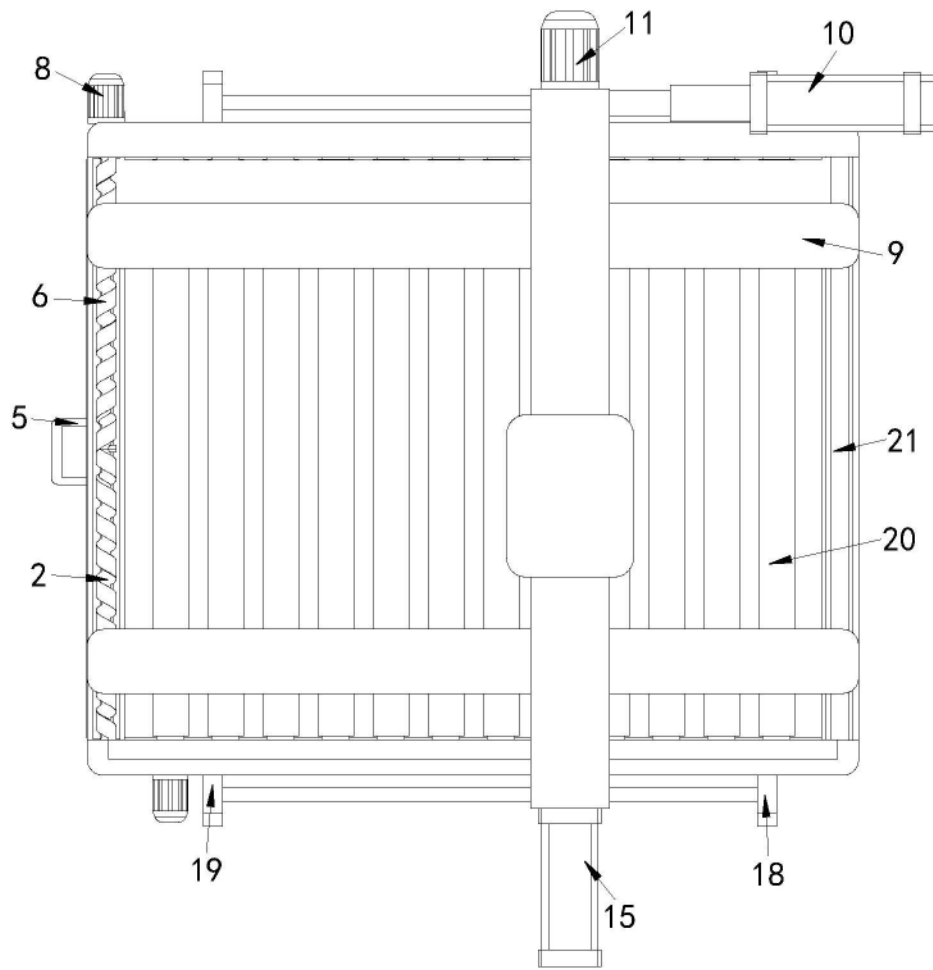


图3

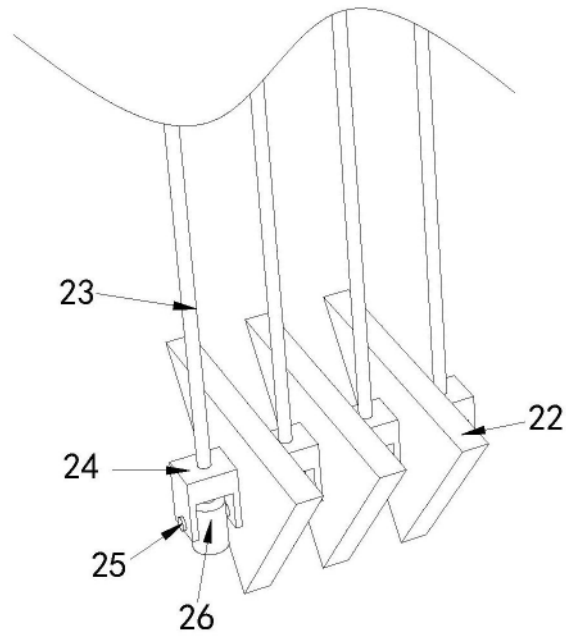


图4

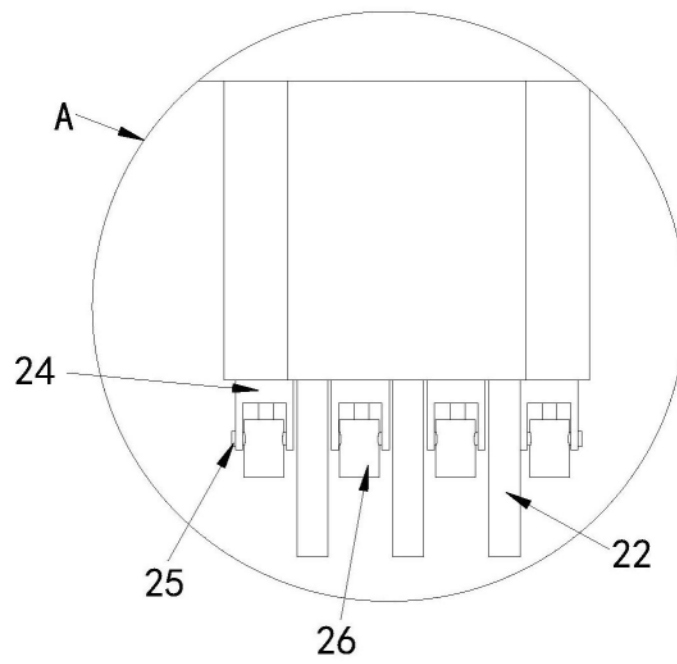


图5