(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221210782 U
(45)授权公告日 2024.06.25

(21)申请号 202323251151.8

(22)申请日 2023.11.30

(73)专利权人 深圳市诚顺德机电科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区福海街道桥头社区重庆路4号101

(72)发明人 洪继渊 何威

(74)专利代理机构 北京中仟知识产权代理事务所(普通合伙) 11825
专利代理师 丁瑞

(51)Int.Cl.
B23Q 3/08(2006.01)
B23Q 11/00(2006.01)

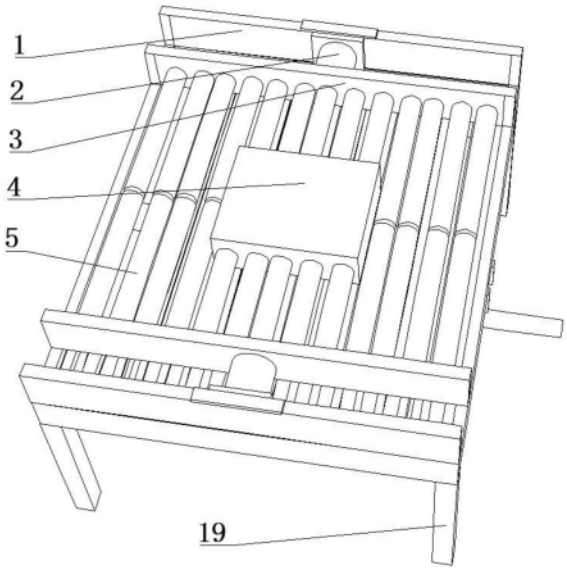
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种机械五金加工用工件夹紧装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种机械五金加工用工件夹紧装置,包括第一固定支架,所述第一固定支架顶部固定连接有过滤格栅,所述过滤格栅顶部前后侧固定连接有固定条,两个所述固定条相邻一侧中部卡槽处滑动连接有卡块,两个所述卡块相邻一侧均固定连接有第一液压缸,所述第一液压缸的输出端均固定连接有第一推条且第一推条与过滤格栅滑动连接,两个所述第一推条相邻一侧固定连接有均匀分布的电动推杆。本实用新型中,首先通过当需要对工作台进行打扫清理时,首先翻转翻板,接着将卡块、第一液压缸、第一推条和电动推杆向上拿出,使得卡块、第一液压缸、第一推条和电动推杆脱离固定条的限制,从而便于拆卸清洗。



CN 221210782 U

1.一种机械五金加工用工件夹紧装置,包括第一固定支架(6),其特征在于:所述第一固定支架(6)顶部固定连接有过滤格栅(18),所述过滤格栅(18)顶部前后侧固定连接有固定条(1),两个所述固定条(1)相邻一侧中部卡槽处滑动连接有卡块(12),两个所述卡块(12)相邻一侧均固定连接有第一液压缸(2),所述第一液压缸(2)的输出端均固定连接有第一推条(3)且第一推条(3)与过滤格栅(18)滑动连接,两个所述第一推条(3)相邻一侧固定连接有均匀分布的电动推杆(5),所述第一固定支架(6)底部四角固定连接有固定腿(19),所述第一固定支架(6)内侧左侧中部固定连接有第二液压缸(13),所述第一固定支架(6)底部中部固定连接有第二固定支架(7),所述第一固定支架(6)内底部中部位置贯穿并固定连接有第一过滤网(16),所述第一固定支架(6)底部右侧贯穿并固定连接有第三固定支架(9),所述第三固定支架(9)底部中部贯穿并固定连接有第二固定网(17),所述第二固定支架(7)内底部贯穿并固定连接有抽液泵(15)且抽液泵(15)与第一过滤网(16)固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种机械五金加工用工件夹紧装置,其特征在于:所述卡块(12)上方设置有翻板(11)且翻板(11)与固定条(1)铰接。

3.根据权利要求1所述的一种机械五金加工用工件夹紧装置,其特征在于:所述过滤格栅(18)顶部中部设置有机械五金块(4)且机械五金块(4)位于前后部的电动推杆(5)之间。

4.根据权利要求1所述的一种机械五金加工用工件夹紧装置,其特征在于:所述第二液压缸(13)的输出端固定连接有刮板(14)且刮板(14)与第一固定支架(6)滑动连接。

5.根据权利要求1所述的一种机械五金加工用工件夹紧装置,其特征在于:所述抽液泵(15)的出液端右侧贯穿并固定连接有第一排水管(8)。

6.根据权利要求1所述的一种机械五金加工用工件夹紧装置,其特征在于:所述第二固定网(17)底部贯穿并固定连接有第二排水管(20)且第二排水管(20)与第一排水管(8)贯穿并固定连接。

7.根据权利要求1所述的一种机械五金加工用工件夹紧装置,其特征在于:所述第三固定支架(9)右部前后侧铰接有门板(10)。

一种机械五金加工用工件夹紧装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工领域,尤其涉及一种机械五金加工用工件夹紧装置。

背景技术

[0002] 工件夹紧装置是一种用于固定和夹紧工件的机械五金加工设备,它通常由夹紧臂、夹紧螺母、夹紧螺栓和夹紧座等部件组成,工件夹紧装置的作用是通过夹紧螺栓和夹紧臂的协作,将工件牢固地固定在加工设备上,以确保在加工过程中工件不会移动或晃动,从而保证加工精度和安全性,这种装置通常用于铣床、车床、钻床等机床上,广泛应用于金属加工、木工加工和其他工业领域。

[0003] 但是现有的一种机械五金加工用工件夹紧装置不便于安装拆卸,而且在加工时需要对加工机械零件进行喷水降尘降温加工,而且在加工时会出现废料废屑,导致不方便清洗,因此,本领域的技术人员提供了一种机械五金加工用工件夹紧装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种机械五金加工用工件夹紧装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种机械五金加工用工件夹紧装置,包括第一固定支架,所述第一固定支架顶部固定连接有过滤格栅,所述过滤格栅顶部前后侧固定连接有固定条,两个所述固定条相邻一侧中部卡槽处滑动连接有卡块,两个所述卡块相邻一侧均固定连接有第一液压缸,所述第一液压缸的输出端均固定连接有第一推条且第一推条与过滤格栅滑动连接,两个所述第一推条相邻一侧固定连接有均匀分布的电动推杆,所述第一固定支架底部四角固定连接有固定腿,所述第一固定支架内侧左侧中部固定连接有第二液压缸,所述第一固定支架底部中部固定连接有第二固定支架,所述第一固定支架内底部中部位置贯穿并固定连接有第一过滤网,所述第一固定支架底部右侧贯穿并固定连接有第三固定支架,所述第三固定支架底部中部贯穿并固定连接有第二固定网,所述第二固定支架内底部贯穿并固定连接有抽液泵且抽液泵与第一过滤网固定连接。

[0006] 为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述卡块上方设置有翻板且翻板与固定条铰接。

[0008] 为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述过滤格栅顶部中部设置有机械五金块且机械五金块位于前后部的电动推杆之间。

[0010] 为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述第二液压缸的输出端固定连接有刮板且刮板与第一固定支架滑动连接。

[0012] 为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述抽液泵的出液端右侧贯穿并固定连接有第一排水管。

[0014] 为上述技术方案的进一步描述：

[0015] 所述第二固定网底部贯穿并固定连接有第二排水管且第二排水管与第一排水管贯穿并固定连接。

[0016] 为上述技术方案的进一步描述：

[0017] 所述第三固定支架右部前后侧铰接有门板。

[0018] 本实用新型具有如下有益效果：

[0019] 1、本实用新型中，首先通过当需要对工作台进行打扫清理时，首先翻转翻板，接着将卡块、第一液压缸、第一推条和电动推杆向上拿出，使得卡块、第一液压缸、第一推条和电动推杆脱离固定条的限制，从而便于拆卸清洗。

[0020] 2、本实用新型中，首先通过当需要对第一固定支架内部空腔清洗时，启动抽液泵对废水进行抽出，同时第二固定网也对第一固定支架内空腔内的废水排除，当废水排出后通过启动第二液压缸伸长推动刮板将第一固定支架内的废屑和废料推着到第三固定支架内空腔，当清洗完毕后打开门板将第三固定支架内空腔内的废屑和废料清理，从而实现清理的目的。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型提出的一种机械五金加工用工件夹紧装置的示意图；

[0022] 图2为本实用新型提出的一种机械五金加工用工件夹紧装置的第二固定支架的示意图；

[0023] 图3为本实用新型提出的一种机械五金加工用工件夹紧装置的局部剖视图；

[0024] 图4为本实用新型提出的一种机械五金加工用工件夹紧装置的局部爆炸图。

[0025] 图例说明：

[0026] 1、固定条；2、第一液压缸；3、第一推条；4、机械五金块；5、电动推杆；6、第一固定支架；7、第二固定支架；8、第一排水管；9、第三固定支架；10、门板；11、翻板；12、卡块；13、第二液压缸；14、刮板；15、抽液泵；16、第一过滤网；17、第二固定网；18、过滤格栅；19、固定腿；20、第二排水管。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通

过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 参照图1-4,本实用新型提供的一种实施例:一种机械五金加工用工件夹紧装置,包括第一固定支架6,第一固定支架6顶部固定连接有过滤格栅18,过滤格栅18顶部前后侧固定连接有固定条1,两个固定条1相邻一侧中部卡槽处滑动连接有卡块12,首先通过将机械五金块4放置在过滤格栅18顶部,接着控制前后侧的电动推杆5同时伸长,当电动推杆5将机械五金块4夹紧后停止伸长,两个卡块12相邻一侧均固定连接有第一液压缸2,第一液压缸2的输出端均固定连接有第一推条3且第一推条3与过滤格栅18滑动连接,从而对机械五金块4进行限位进行加工,当需要对工作台进行打扫清理时,首先翻转翻板11,两个第一推条3相邻一侧固定连接有均匀分布的电动推杆5,第一固定支架6底部四角固定连接有固定腿19,接着将卡块12、第一液压缸2、第一推条3和电动推杆5向上拿出,使得卡块12、第一液压缸2、3和电动推杆5脱离固定条1的限制,从而便于拆卸清洗,第一固定支架6内侧左侧中部固定连接有第二液压缸13,第一固定支架6底部中部固定连接有第二固定支架7,第一固定支架6内底部中部位置贯穿并固定连接有第一过滤网16,当需要对第一固定支架6内部空腔清洗时,工作人员使用清水对过滤格栅18顶部进行冲洗,加工时的加工废料、废屑和废水穿过过滤格栅18到达第一固定支架6内空腔内,第一固定支架6底部右侧贯穿并固定连接有第三固定支架9,第三固定支架9底部中部贯穿并固定连接有第二固定网17,接着启动抽液泵15对废水进行抽出,在第一过滤网16的过滤下防止废屑将抽液泵15堵塞,与此同时第二固定网17也对第一固定支架6内空腔内的废水排除,第二固定支架7内底部贯穿并固定连接有抽液泵15且抽液泵15与第一过滤网16固定连接。

[0030] 卡块12上方设置有翻板11且翻板11与固定条1铰接,过滤格栅18顶部中部设置有机械五金块4且机械五金块4位于前后部的电动推杆5之间,当废水排出后通过启动第二液压缸13的伸长推动刮板14将第一固定支架6内的废屑和废料推着到第三固定支架9内空腔,第二液压缸13的输出端固定连接有刮板14且刮板14与第一固定支架6滑动连接,抽液泵15的出液端右侧贯穿并固定连接有第一排水管8,当清洗完毕后打开门板10将第三固定支架9内空腔内的废屑和废料清理干净,从而实现清理的目的,第二固定网17底部贯穿并固定连接有第二排水管20且第二排水管20与第一排水管8贯穿并固定连接,第三固定支架9右部前后侧铰接有门板10。

[0031] 工作原理:首先通过将机械五金块4放置在过滤格栅18顶部,接着控制前后侧的电动推杆5同时伸长,当电动推杆5将机械五金块4夹紧后停止伸长,从而对机械五金块4进行限位进行加工,当需要对工作台进行打扫清理时,首先翻转翻板11,接着将卡块12、第一液压缸2、第一推条3和电动推杆5向上拿出,使得卡块12、第一液压缸2、3和电动推杆5脱离固定条1的限制,从而便于拆卸清洗,当需要对第一固定支架6内部空腔清洗时,工作人员使用清水对过滤格栅18顶部进行冲洗,加工时的加工废料、废屑和废水穿过过滤格栅18到达第一固定支架6内空腔内,接着启动抽液泵15对废水进行抽出,在第一过滤网16的过滤下防止废屑将抽液泵15堵塞,与此同时第二固定网17也对第一固定支架6内空腔内的废水排除,当废水排出后通过启动第二液压缸13的伸长推动刮板14将第一固定支架6内的废屑和废料推着到第三固定支架9内空腔,当清洗完毕后打开门板10将第三固定支架9内空腔内的废屑和废料清理干净,从而实现清理的目的。

[0032] 最后应说明的是:以上仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

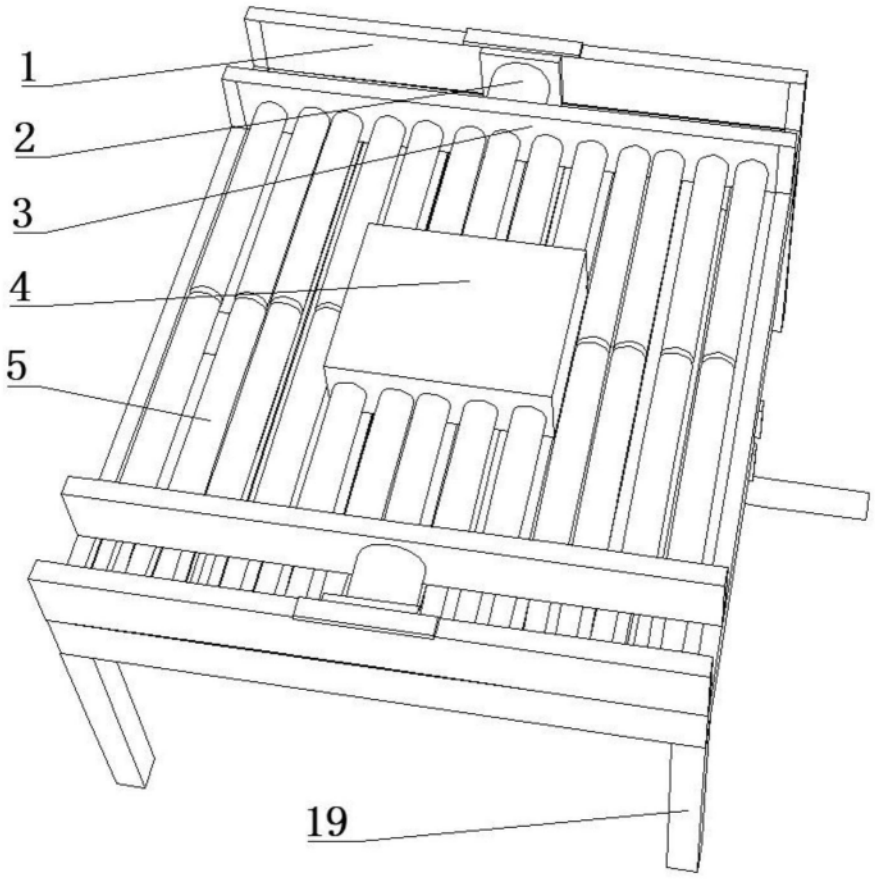


图1

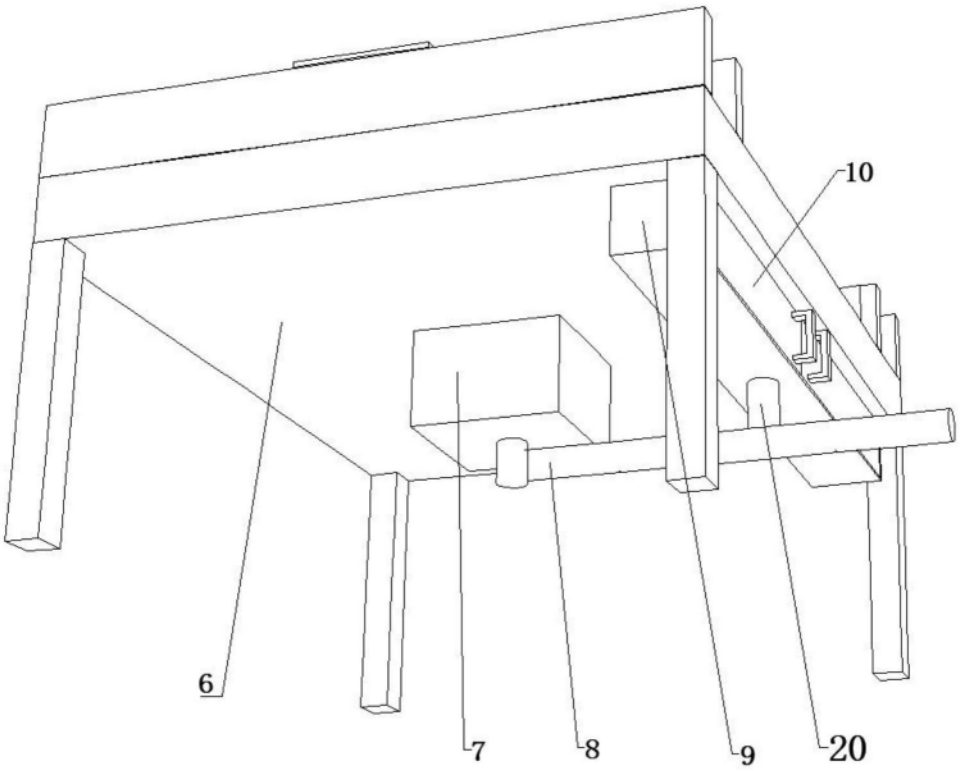


图2

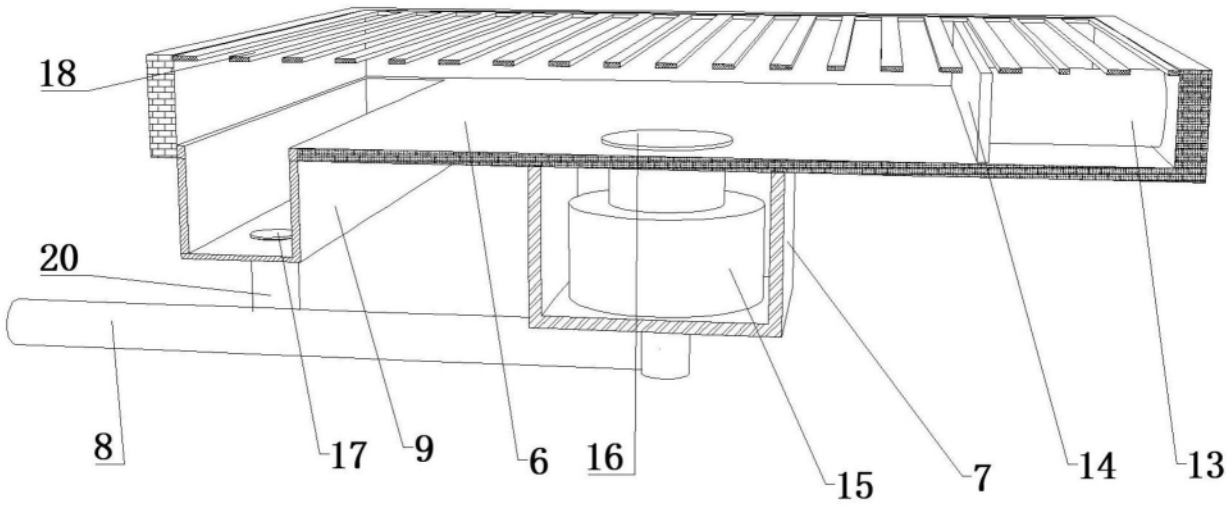


图3

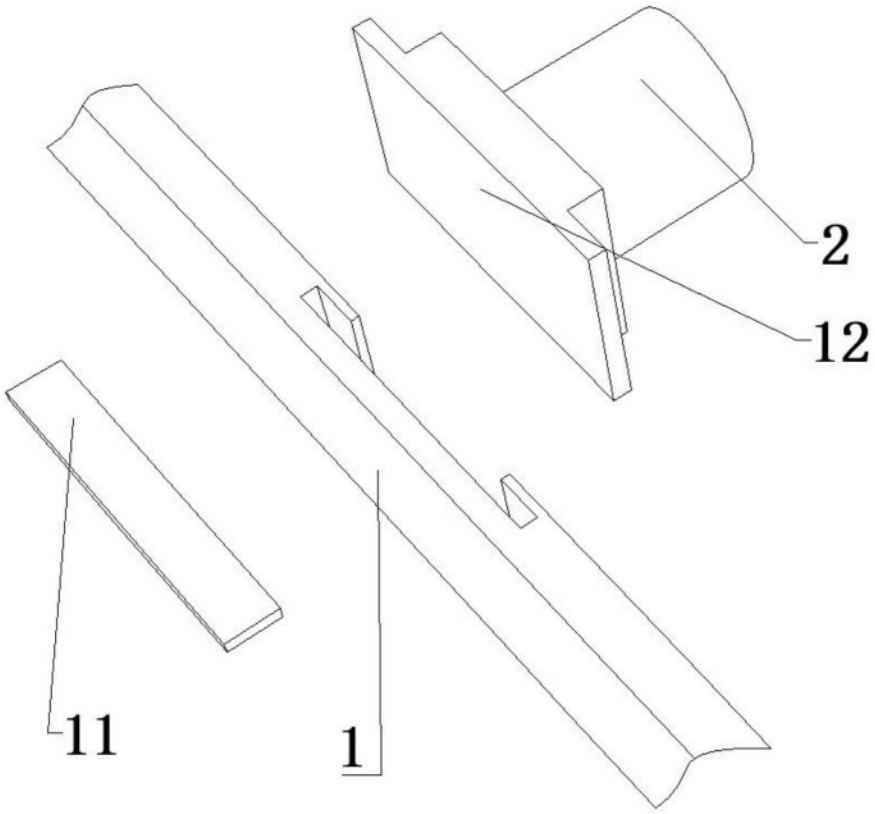


图4