



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221583025 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 23

(21) 申请号 202323205615.1

(22) 申请日 2023.11.27

(73) 专利权人 芜湖百优模具有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市湾沚区安徽新
芜经济开发区俞林路11号

(72) 发明人 张昆 韦庆康 余倩 曾宪超
张坤山 杨裴

(74) 专利代理机构 北京京专专利代理事务所
(普通合伙) 11908

专利代理师 刘志祥

(51) Int. Cl.

B24B 9/04 (2006.01)

B24B 45/00 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

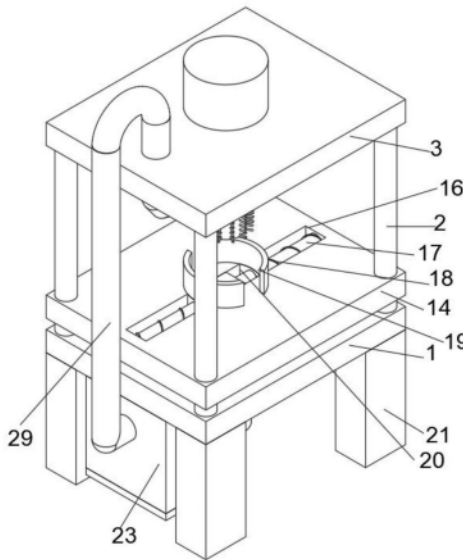
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种凹模内壁毛刺处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种凹模内壁毛刺处理装置,包括底板,底板的顶部连接有多个支杆,多个支杆的顶部共同连接有顶板,顶板的顶部设置有电机,电机的底部连接有转杆,转杆的一端连接有转盘,转盘的底部开设有多个活动槽,活动槽的内腔设置有夹块,夹块的一侧连接有伸缩杆,夹块的另一侧开设有卡槽,卡槽的内腔设置有卡块,卡块的底部连接有打磨辊,打磨辊的外圈套设有毛刷。通过伸缩杆及夹块的配合使用,需要更换打磨辊时,此时启动伸缩杆,随后伸缩杆带动夹块在活动槽的内腔活动,此时打磨辊则失去位置限制,随后即可便捷的对打磨辊进行更换,以提升装置的工作效率。



1. 一种凹模内壁毛刺处理装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部连接有多个支杆(2),所述多个支杆(2)的顶部共同连接有顶板(3),所述顶板(3)的顶部设置有电机(4),所述电机(4)的底部连接有转杆(5),所述转杆(5)的一端连接有转盘(6),所述转盘(6)的底部开设有多个活动槽(32),所述活动槽(32)的内腔设置有夹块(8),所述夹块(8)的一侧连接有伸缩杆(7),所述夹块(8)的另一侧开设有卡槽(9),所述卡槽(9)的内腔设置有卡块(11),所述卡块(11)的底部连接有打磨辊(12),所述打磨辊(12)的外圈套设有毛刷(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种凹模内壁毛刺处理装置,其特征在于:所述打磨辊(12)位于多个夹块(8)之间。

3. 根据权利要求1所述的一种凹模内壁毛刺处理装置,其特征在于:所述支杆(2)的外圈套设有工作台(14),所述工作台(14)的顶部开设有滑槽(16),所述滑槽(16)的内腔设置有滑杆(17),所述滑杆(17)的外圈分别套设有滑块(20)及弹簧(18),所述弹簧(18)位于滑块(20)的一侧,所述滑块(20)的顶部设置有夹板(19)。

4. 根据权利要求3所述的一种凹模内壁毛刺处理装置,其特征在于:所述工作台(14)的顶部四角处贯穿开设有通孔(15),所述工作台(14)通过通孔(15)在支杆(2)的外圈活动,底板(1)的底部设置有液压杆(22),所述液压杆(22)的一端连接在工作台(14)的底部。

5. 根据权利要求1所述的一种凹模内壁毛刺处理装置,其特征在于:所述底板(1)的底部一侧设置有收集盒(23),所述收集盒(23)的底部设置有连接板(24),所述连接板(24)的顶部设置有密封块(25),所述连接板(24)的底部设置有T形把手(31),所述收集盒(23)的内腔设置有过滤板(26),所述收集盒(23)的一侧设置有风机(27),所述收集盒(23)的另一侧开设有连接槽(28),所述连接槽(28)的内腔连接有风管(29),所述风管(29)的一端连接有弯管(30),所述弯管(30)的一端延长线与打磨辊(12)重合。

6. 根据权利要求1所述的一种凹模内壁毛刺处理装置,其特征在于:所述底板(1)的底部设置有多条支柱(21),所述夹块(8)的内侧设置有多条防滑条(10),所述防滑条(10)为橡胶材质。

一种凹模内壁毛刺处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及毛刺处理技术领域,具体为一种凹模内壁毛刺处理装置。

背景技术

[0002] 毛刺是钢材表面缺陷之一,表现为冷切、热锯或火焰切割的钢材端部有不齐的飞边,焊管时焊缝处有挤出的多余金属。冷切产品端部毛刺的厚度取决于刀刃间的缝隙。一般产品允许有一定高度的毛刺存在;但焊管的内外毛刺必须刮除。

[0003] 经检索,现有技术中,公开号为CN214979804U的实用新型,公开了一种冲孔板去毛刺装置,涉及去毛刺技术领域,以解决现有的去毛刺装置,冲孔板去毛刺的过程中,由于冲孔板上的孔洞在打磨时,只打磨孔内,因此毛刺会残留在孔的外端,处理不干净,如果单侧的去除毛刺,而完成一个完整的流程需要对两侧都去除毛刺,而且易在打磨一侧时,致使另一侧遗留有毛刺的问题,包括底板,所述底板为矩形状结构,底板的左右两端均开设有凹槽。本实用新型中冲孔板的顶部和底部被打磨,同时磨柱也会对孔的内侧壁进行打磨,这时不仅能把冲孔板的上下两端进行打磨,还能把圆孔的内环形侧壁进行打磨,这样冲孔板上的毛刺就会被清除干净且不会遗留有毛刺。

[0004] 及现有技术,公开号为CN215201126U的一种发动机壳体去毛刺装置。

[0005] 上述多种技术方案,通过不同方式,使得毛刺处理装置的使用效果更佳,但是上述多种方式存在不便于对打磨结构进行快速更换的缺点,从而导致处理不同大小的零件时,需要更换设备处理,导致装置的实用性较差,且打磨结构在使用一定时间后表面磨损严重,如果不能快速更换,则会影响装置的加工效率。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种凹模内壁毛刺处理装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:包括底板,所述底板的顶部连接有多个支杆,所述多个支杆的顶部共同连接有顶板,所述顶板的顶部设置有电机,所述电机的底部连接有转杆,所述转杆的一端连接有转盘,所述转盘的底部开设有多个活动槽,所述活动槽的内腔设置有夹块,所述夹块的一侧连接有伸缩杆,所述夹块的另一侧开设有卡槽,所述卡槽的内腔设置有卡块,所述卡块的底部连接有打磨辊,所述打磨辊的外圈套设有毛刷。

[0008] 优选的,所述打磨辊位于多个夹块之间。

[0009] 优选的,所述支杆的外圈套设有工作台,所述工作台的顶部开设有滑槽,所述滑槽的内腔设置有滑杆,所述滑杆的外圈分别套设有滑块及弹簧,所述弹簧位于滑块的一侧,所述滑块的顶部设置有夹板。

[0010] 优选的,所述工作台的顶部四角处贯穿开设有通孔,所述工作台通过通孔在支杆的外圈活动,所述底板的底部设置有液压杆,所述液压杆的一端连接在工作台的底部。

[0011] 优选的,所述底板的底部一侧设置有收集盒,所述收集盒的底部设置有连接板,所述连接板的顶部设置有密封块,所述连接板的底部设置有T形把手,所述收集盒的内腔设置有过滤板,所述收集盒的一侧设置有风机,所述收集盒的另一侧开设有连接槽,所述连接槽的内腔连接有风管,所述风管的一端连接有弯管,所述弯管的一端延长线与打磨辊重合。

[0012] 优选的,所述底板的底部设置有多个支柱,所述夹块的内侧设置有多条防滑条,所述防滑条为橡胶材质。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、该凹模内壁毛刺处理装置,通过伸缩杆及夹块的配合使用,需要更换打磨辊时,此时启动伸缩杆,随后伸缩杆带动夹块在活动槽的内腔活动,此时打磨辊则失去位置限制,随后即可便捷的对打磨辊进行更换,以提升装置的工作效率。

[0015] 2、该凹模内壁毛刺处理装置,通过风机、收集盒、风管及弯管的配合使用,风机通过风管进行抽风,装置工作时产生的灰尘则通过弯管进入风管29的内腔,并通过风管进入收集盒内腔,随后灰尘被过滤板过滤在收集盒的内腔底部,以免灰尘飞散,导致不易处理。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型结构仰视示意图。

[0018] 图3为本实用新型结构正面示意图。

[0019] 图4为本实用新型结构收集盒的截面示意图。

[0020] 图5为本实用新型结构夹块的完整示意图。

[0021] 图中:1、底板;2、支杆;3、顶板;4、电机;5、转杆;6、转盘;7、伸缩杆;8、夹块;9、卡槽;10、防滑条;11、卡块;12、打磨辊;13、毛刷;14、工作台;15、通孔;16、滑槽;17、滑杆;18、弹簧;19、夹板;20、滑块;21、支柱;22、液压杆;23、收集盒;24、连接板;25、密封块;26、过滤板;27、风机;28、连接槽;29、风管;30、弯管;31、T形把手;32、活动槽。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 实施例:请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种凹模内壁毛刺处理装置,包括底板1,底板1的顶部连接有多个支杆2,多个支杆2的顶部共同连接有顶板3,顶板3的顶部设置有电机4,电机4的底部连接有转杆5,转杆5的一端连接有转盘6,转盘6的底部开设有多个活动槽32,活动槽32的内腔设置有夹块8,夹块8的一侧连接有伸缩杆7,夹块8的另一侧开设有卡槽9,卡槽9的内腔设置有卡块11,卡块11的底部连接有打磨辊12,打磨辊12的外圈套设有毛刷13。

[0024] 其中,打磨辊12位于多个夹块8之间。

[0025] 其中,支杆2的外圈套设有工作台14,工作台14的顶部开设有滑槽16,滑槽16的内腔设置有滑杆17,滑杆17的外圈分别套设有滑块20及弹簧18,弹簧18位于滑块20的一侧,滑

块20的顶部设置有夹板19。

[0026] 其中,工作台14的顶部四角处贯穿开设有通孔15,工作台14通过通孔15在支杆2的外圈活动,底板1的底部设置有液压杆22,液压杆22的一端连接在工作台14的底部。

[0027] 本实施例中,使用时,将工件放置于两个夹板19之间,此时弹簧18通过滑块20对夹板19进行推动,并使得夹板19的内壁与工件的外圈贴合,从而对工件的位置进行锁定,以免加工时工件晃动,随后液压杆22对工作台14进行推动,此时工作台14通过通孔15在支杆2的外圈活动,直至打磨辊12位于工件的内腔时,此时电机4通过转杆5带动转盘6转动,转盘6通过夹块8带动打磨辊12转动,此时位于打磨辊12外圈的毛刷13则可以对工件的内壁进行打磨,使得工件内壁更加光滑,需要更换打磨辊12时,此时启动伸缩杆7,随后伸缩杆7带动夹块8在活动槽32的内腔活动,此时打磨辊12则失去位置限制,以便于更换,卡块11的直径大于打磨辊12,用于避免打磨辊12掉落,从而使得装置的使用更加安全。

[0028] 其中,底板1的底部一侧设置有收集盒23,收集盒23的底部设置有连接板24,连接板24的顶部设置有密封块25,连接板24的底部设置有T形把手31,收集盒23的内腔设置有过滤板26,收集盒23的一侧设置有风机27,收集盒23的另一侧开设有连接槽28,连接槽28的内腔连接有风管29,风管29的一端连接有弯管30,弯管30的一端延长线与打磨辊12重合。

[0029] 本实施例中,风机27启动后,此时风机27通过风管29进行抽风,装置工作时产生的灰尘则通过弯管30进入风管29的内腔,并通过风管29进入收集盒23内腔,随后灰尘被过滤板26过滤在收集盒23的内腔底部,以免灰尘飞散,导致不易处理,清理时,通过T形把手31将连接板24取下即可。

[0030] 其中,底板1的底部设置有多个支柱21,夹块8的内侧设置有多条防滑条10,防滑条10为橡胶材质。

[0031] 本实施例中,支柱21用于装置的支撑,防滑条10可以增加夹板8与打磨辊12之间的摩擦,从而使得夹持更加紧固。

[0032] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0033] 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。

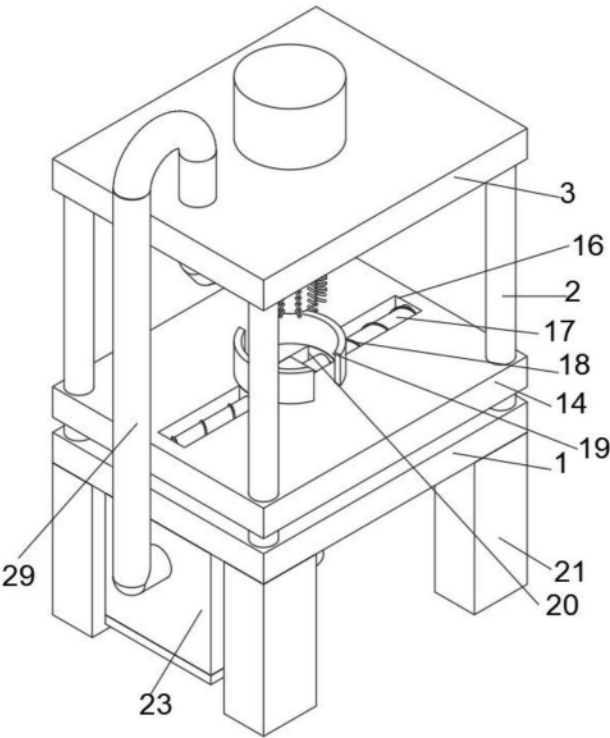


图1

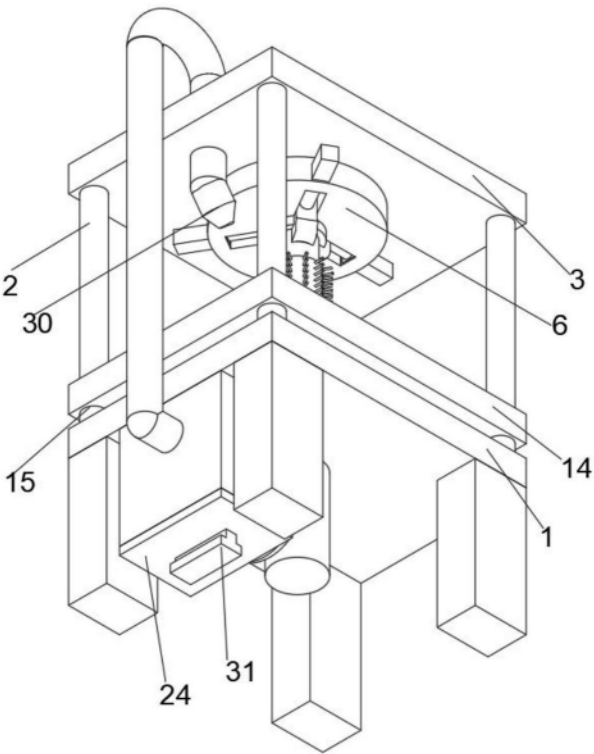


图2

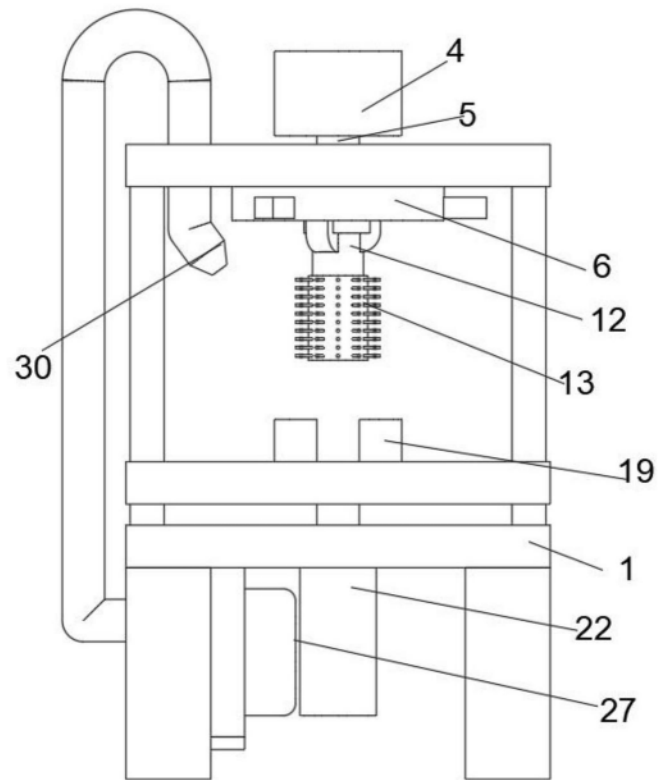


图3

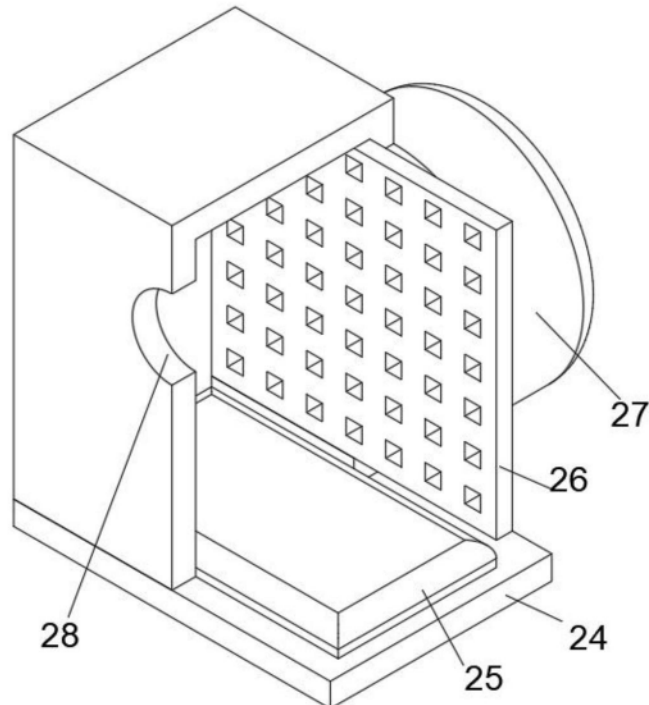


图4

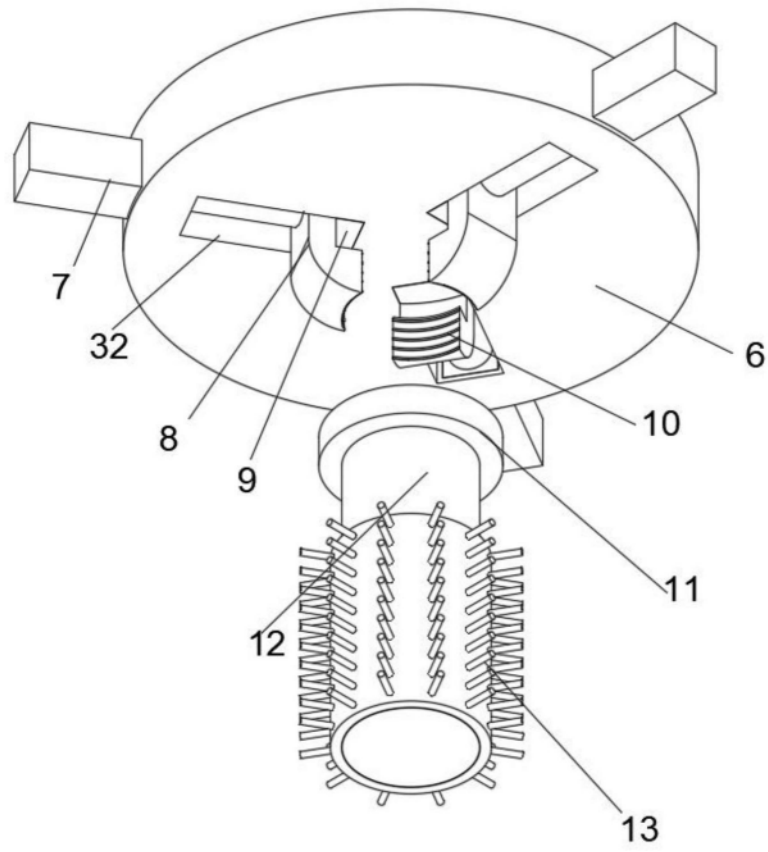


图5