



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210173217 U

(45)授权公告日 2020.03.24

(21)申请号 201920964337.2

(22)申请日 2019.06.25

(73)专利权人 上海宝冶集团有限公司

地址 200941 上海市宝山区庆安路77号

(72)发明人 李兰嫒

(74)专利代理机构 郑州科维专利代理有限公司

41102

代理人 赵继福

(51)Int.Cl.

B24B 19/00(2006.01)

B24B 55/02(2006.01)

B24B 55/12(2006.01)

B24B 55/00(2006.01)

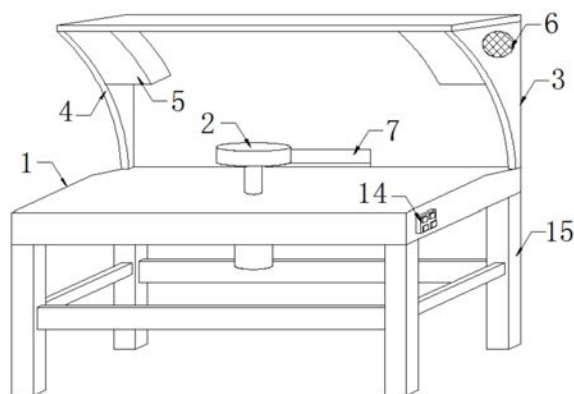
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种五金配件打磨用废料回收装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种五金配件打磨用废料回收装置,包括工作台,工作台顶端的中心位置处固定设有打磨设备,工作台顶端的一侧固定设有防护罩,防护罩的两侧均固定设有侧板,两块侧板对应面的顶端固定设有抽风机,防护罩背板的内部固定设有循环泵,循环泵的输出端和输入端分别与循环管的两端固定连接,本实用新型一种五金配件打磨用废料回收装置,打磨产生的废料进溅到防护罩背板的正面,通过制冷机对循环管进行制冷,使背板降温,从而对打磨产生的废料进行降温,废料通过导料口导送到导料斗内,并吸附在导料斗内,断开电磁铁开关,使废料进入到回收箱内,方便收集,保持打磨场所的清洁,降低工人的工作强度。



1. 一种五金配件打磨用废料回收装置,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)顶端的中心位置处固定设有打磨设备(2),所述工作台(1)顶端的一侧固定设有防护罩(3),所述防护罩(3)的两侧均固定设有侧板(4),两块所述侧板(4)对应面的顶端固定设有抽风机(5),所述防护罩(3)背板的内部固定设有循环泵(12),所述循环泵(12)的输出端和输入端分别与循环管(13)的两端固定连接,所述循环管(13)与制冷机(11)的制冷腔穿插连接,所述制冷机(11)设置在所述防护罩(3)背面的一端,所述防护罩(3)的底端开设有导料口(7),所述导料口(7)的背面固定设有导料斗(8),所述导料斗(8)的正下方设有可拆卸的回收箱(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种五金配件打磨用废料回收装置,其特征在于:所述工作台(1)顶端靠近所述防护罩(3)的一侧开设有缓坡,所述工作台(1)的底端固定设有支撑架(15),所述支撑架(15)背面的顶端固定设有支撑台(10),所述支撑台(10)的顶端与所述回收箱(9)的底端接触连接。

3. 根据权利要求1所述的一种五金配件打磨用废料回收装置,其特征在于:所述侧板(4)的顶部嵌设有过滤网(6),所述过滤网(6)的边侧通过连接扣与外界的导气管固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种五金配件打磨用废料回收装置,其特征在于:所述导料口(7)的宽度小于所述导料斗(8)的宽度,所述导料斗(8)的宽度小于所述回收箱(9)的宽度。

5. 根据权利要求1所述的一种五金配件打磨用废料回收装置,其特征在于:所述导料斗(8)的内部嵌设有电磁铁,所述导料斗(8)呈U形,所述导料斗(8)与水平面之间的夹角为60度。

6. 根据权利要求5所述的一种五金配件打磨用废料回收装置,其特征在于:所述工作台(1)的一端固定设有开关面板(14),所述开关面板(14)的表面固定设有电磁铁开关、抽风机开关、制冷机开关和循环泵开关,电磁铁、抽风机(5)、制冷机(11)和循环泵(12)分别通过电磁铁开关、抽风机开关、制冷机开关和循环泵开关与外界电源电性连接。

一种五金配件打磨用废料回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种废料回收装置,特别涉及一种五金配件打磨用废料回收装置,属于五金加工技术领域。

背景技术

[0002] 五金加工就是将原材料(不锈钢、铜料、铝料、铁料...),用车床、铣床、钻床、抛光等等机械按客户的图纸或样品加工成为各种各样的零件,如:螺丝、马达轴、模型车零件、钓鱼具配件、音箱类产品外壳、移动电源外壳等。

[0003] 五金加工的种类较多包括切割等工序,在切割后,需要对五金件进行打磨,打磨过程中产生的碎屑较多,不方便收集,造成加工现场环境脏污,后期进行清洁时,费时费力,增加了工人的工作强度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种五金配件打磨用废料回收装置,以解决上述背景技术中提出的打磨过程中产生的碎屑较多,不方便收集,造成加工现场环境脏污的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种五金配件打磨用废料回收装置,包括工作台,所述工作台顶端的中心位置处固定设有打磨设备,所述工作台顶端的一侧固定设有防护罩,所述防护罩的两侧均固定设有侧板,两块所述侧板对应面的顶端固定设有抽风机,所述防护罩背板的内部固定设有循环泵,所述循环泵的输出端和输入端分别与循环管的两端固定连接,所述循环管与制冷机的制冷腔穿插连接,所述制冷机设置在所述防护罩背面的一端,所述防护罩的底端开设有导料口,所述导料口的背面固定设有导料斗,所述导料斗的正下方设有可拆卸的回收箱。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述工作台顶端靠近所述防护罩的一侧开设有缓坡,所述工作台的底端固定设有支撑架,所述支撑架背面的顶端固定设有支撑台,所述支撑台的顶端与所述回收箱的底端接触连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述侧板的顶部嵌设有过滤网,所述过滤网的边侧通过连接扣与外界的导气管固定连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述导料口的宽度小于所述导料斗的宽度,所述导料斗的宽度小于所述回收箱的宽度。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述导料斗的内部嵌设有电磁铁,所述导料斗呈U形,所述导料斗与水平面之间的夹角为度。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述工作台的一端固定设有开关面板,所述开关面板的表面固定设有电磁铁开关、抽风机开关、制冷机开关和循环泵开关,电磁铁、抽风机、制冷机和循环泵分别通过电磁铁开关、抽风机开关、制冷机开关和循环泵开关与外界电源电性连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型一种五金配件打磨用废

料回收装置,打磨产生的废料进溅到防护罩背板的正面,通过制冷机对循环管进行制冷,使背板降温,从而对打磨产生的废料进行降温,废料通过导料口导送到导料斗内,并吸附在导料斗内,断开电磁铁开关,使废料进入到回收箱内,方便收集,保持打磨场所的清洁,降低工人的工作强度,通过抽风机抽出打磨产生的气体,防止产生有害气体对工人身体造成损伤,整体结构简单,造价低廉,实用性强,易于推广。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型主视结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的侧视结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型的防护罩背板的内部结构示意图。

[0015] 图中:1、工作台;2、打磨设备;3、防护罩;4、侧板;5、抽风机;6、过滤网;7、导料口;8、导料斗;9、回收箱;10、支撑台;11、制冷机;12、循环泵;13、循环管;14、开关面板;15、支撑架。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3,本实用新型提供了一种五金配件打磨用废料回收装置,包括工作台1,工作台1顶端的中心位置处固定设有打磨设备2,工作台1顶端的一侧固定设有防护罩3,防护罩3的两侧均固定设有侧板4,两块侧板4对应面的顶端固定设有抽风机5,防护罩3背板的内部固定设有循环泵12,循环泵12的输出端和输入端分别与循环管13的两端固定连接,循环管13与制冷机11的制冷腔穿插连接,制冷机11设置在防护罩3背面的一端,防护罩3的底端开设有导料口7,导料口7的背面固定设有导料斗8,导料斗8的正下方设有可拆卸的回收箱9。

[0018] 优选的,工作台1顶端靠近防护罩3的一侧开设有缓坡,工作台1的底端固定设有支撑架15,支撑架15背面的顶端固定设有支撑台10,支撑台10的顶端与回收箱9的底端接触连接,支撑台10为凹陷形的,对回收箱9起到限位作用,支撑架15支撑工作台1保持一定的高度,方便打磨。

[0019] 优选的,侧板4的顶部嵌设有过滤网6,过滤网6的边侧通过连接扣与外界的导气管固定连接,过滤网6过滤气体,易于收集气体中的残渣。

[0020] 优选的,导料口7的宽度小于导料斗8的宽度,导料斗8的宽度小于回收箱9的宽度,防止废渣掉落到地面。

[0021] 优选的,导料斗8的内部嵌设有电磁铁,导料斗8呈U形,导料斗8与水平面之间的夹角为60度,易于废渣的收集。

[0022] 优选的,工作台1的一端固定设有开关面板14,开关面板14的表面固定设有电磁铁开关、抽风机开关、制冷机开关和循环泵开关,电磁铁、抽风机5、制冷机11和循环泵12分别通过电磁铁开关、抽风机开关、制冷机开关和循环泵开关与外界电源电性连接,易于控制。

[0023] 具体使用时,本实用新型一种五金配件打磨用废料回收装置,在进行打磨时,通过打磨设备开关控制打磨设备2工作,通过开关面板14表面设有的电磁铁开关、抽风机开关、制冷机开关和循环泵开关分别控制电磁铁、抽风机5、制冷机11和循环泵12工作,制冷机11对循环管13内部的循环液体进行制冷,使防护罩3的背板保持低温状态,并通过循环泵12提供循环动力,打磨产生的废料飞溅到防护罩3的背板上能够被冷却,大部分的废渣落入到工作台1的缓坡面上,并通过导料口7导送到导料斗8内,通过电磁铁的作用,使废渣吸附在导料斗8的表面,对废渣进行自然冷却,冷却一定时间后,通过电磁铁开关控制电磁铁停止工作,使废渣掉落到回收箱9的内部,定期对回收箱9进行清理,不仅保持打磨场所的清洁,降低了清理工人的工作强度,通过抽风机5抽出打磨产生的气体,防止产生有害气体对工人身体造成损伤,抽出的分通过过滤网6的过滤,防止废渣进入到外界的导气管内,最大限度的回收废渣,比较环保,使用结束后,关闭各个开关,并对工作台1 的表面进行清洁。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,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。

[0025] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,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。

[0026] 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。

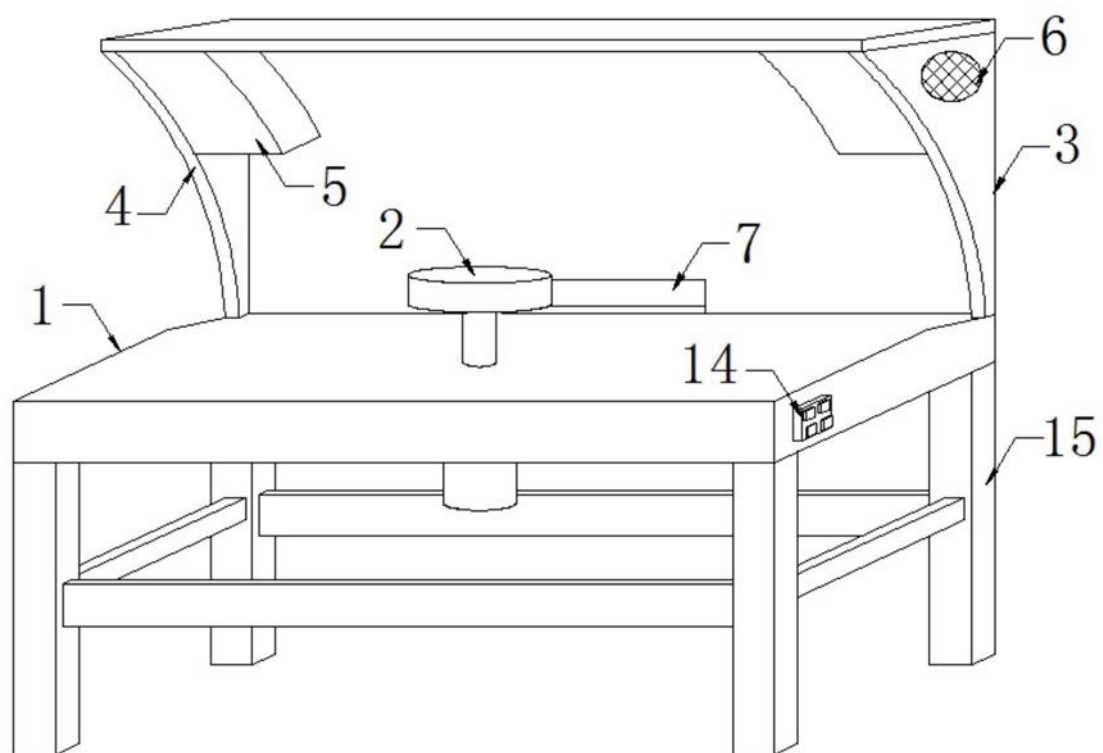


图1

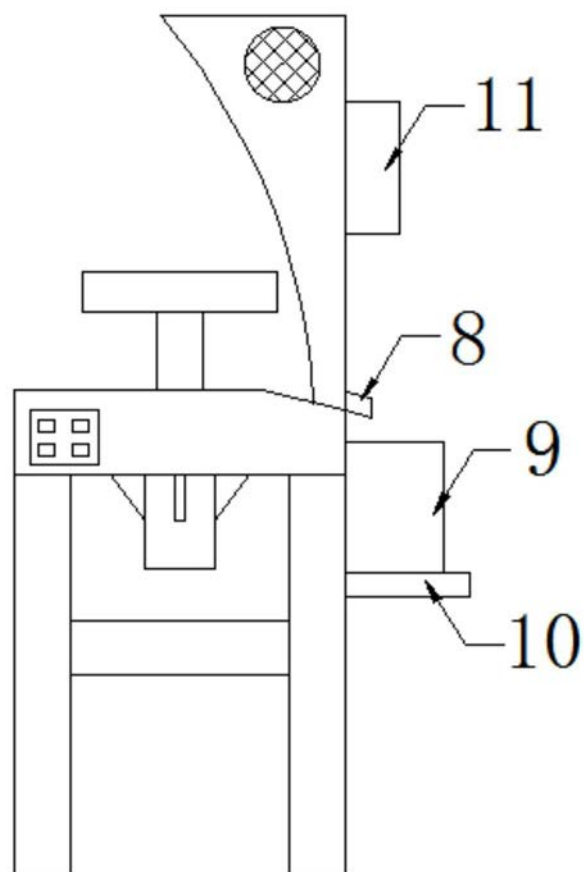


图2

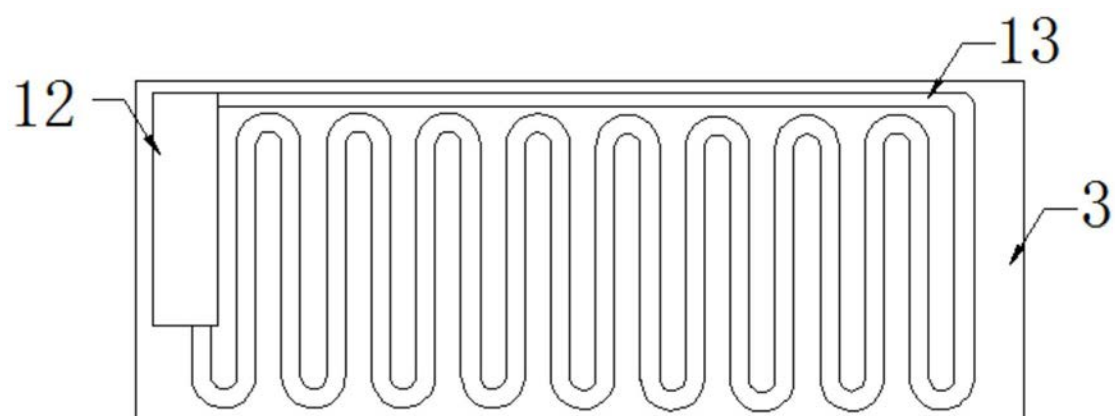


图3