



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209831345 U

(45)授权公告日 2019.12.24

(21)申请号 201920280480.X

(22)申请日 2019.03.06

(73)专利权人 青岛和信源金属制品有限公司
地址 266000 山东省青岛市胶州市正大路
阜安工业园二园

(72)发明人 不公告发明人

(74)专利代理机构 北京挺立专利事务所(普通
合伙) 11265

代理人 贾楠楠

(51)Int.Cl.

B24B 55/06(2006.01)

B24B 55/00(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 41/02(2006.01)

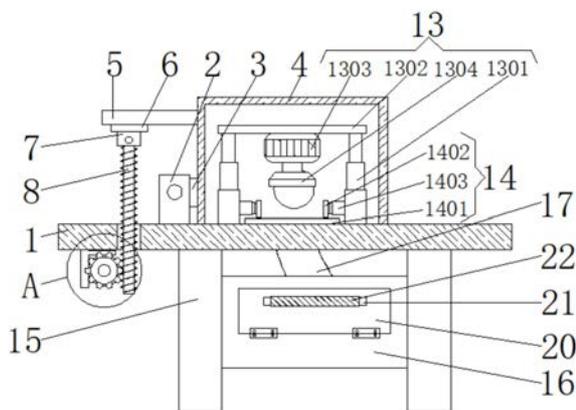
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种机械加工用防护装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种机械加工用防护装置,包括工作台,所述工作台顶部的左侧固定连接固定架,所述固定架的内腔通过转轴活动连接有固定块,所述固定块的右侧固定连接有防护罩,所述防护罩的底部与工作台接触,所述防护罩左侧的顶部固定连接支撑板。本实用新型通过工作台、固定架、固定块、防护罩、支撑板、轴承、U型架、蜗杆、通孔、安装架、电机、蜗轮和集尘箱的配合使用,能够对打磨过程中产生的废屑进行吸附收集,不会对工作人员的健康造成影响,而且还能够对打磨过程中的噪音进行消除,更好的保证了加工的效率,而且通过机械式的连接,能够更好的保证了防护罩的稳定性,更好的保证了加工工作的进行。



1. 一种机械加工用防护装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)顶部的左侧固定连接有固定架(2),所述固定架(2)的内腔通过转轴活动连接有固定块(3),所述固定块(3)的右侧固定连接有防护罩(4),所述防护罩(4)的底部与工作台(1)接触,所述防护罩(4)左侧的顶部固定连接有支撑板(5),所述支撑板(5)底部的左侧固定连接有轴承(6),所述轴承(6)的内腔固定连接有U型架(7),所述U型架(7)的内腔通过转轴活动连接有蜗杆(8),所述工作台(1)顶部的左侧开设有与蜗杆(8)配合使用的通孔(9),所述蜗杆(8)的底部通过通孔(9)并延伸至工作台(1)的底部,所述工作台(1)底部的左侧固定连接有安装架(10),所述安装架(10)的底部固定连接有电机(11),所述电机(11)的输出轴固定连接有与蜗杆(8)配合使用的蜗轮(12),所述蜗轮(12)与蜗杆(8)啮合,所述防护罩(4)包括第一不锈钢层(401)和第二不锈钢层(402),所述第一不锈钢层(401)和第二不锈钢层(402)之间固定连接有用消音海绵(403),所述工作台(1)的顶部且位于防护罩(4)的内腔固定连接有用打磨机(13),所述工作台(1)的顶部且位于打磨机(13)的下方固定连接有用夹具(14),所述工作台(1)底部的两侧均固定连接有用支腿(15),两个支腿(15)之间固定连接有用集尘箱(16),所述集尘箱(16)的顶部连通有用软管(17),所述软管(17)远离集尘箱(16)的一端与防护罩(4)背面的底部连通。

2. 根据权利要求1所述的一种机械加工用防护装置,其特征在于:所述打磨机(13)包括液压伸缩杆(1301),所述液压伸缩杆(1301)的顶部固定连接有用顶板(1302),所述顶板(1302)的底部固定连接有用驱动电机(1303),所述驱动电机(1303)的输出轴固定连接有用打磨片(1304)。

3. 根据权利要求1所述的一种机械加工用防护装置,其特征在于:所述夹具(14)包括底板(1401),所述底板(1401)顶部的两侧均设置有用夹板(1402),所述夹板(1402)的一侧固定连接有用电动伸缩杆(1403),所述电动伸缩杆(1403)远离夹板(1402)的一端与液压伸缩杆(1301)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种机械加工用防护装置,其特征在于:所述集尘箱(16)内腔的底部固定连接有用吸尘器(18),所述集尘箱(16)的内腔且位于吸尘器(18)的上方固定连接有用隔离网(19)。

5. 根据权利要求1所述的一种机械加工用防护装置,其特征在于:所述集尘箱(16)正表面的底部通过铰链铰接有用箱门(20),所述箱门(20)的正表面固定连接有用把手(21),所述把手(21)的表面套设有防滑套(22)。

一种机械加工用防护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械设备技术领域,具体为一种机械加工用防护装置。

背景技术

[0002] 机械设备种类繁多,机械设备运行时,其一些部件甚至其本身可进行不同形式的机械运动,机械设备由驱动装置、变速装置、传动装置、工作装置、制动装置、防护装置、润滑系统、冷却系统等部分组成,打磨装置为机械设备的一种,但是现有的打磨装置一般都是在工作台上直接对物品进行打磨,没有防护装置,这样一来不仅产生的灰尘会对工作人员的健康造成影响,而且工作时产生的噪音也会影响工作人员的加工效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种机械加工用防护装置,具备使用方便的优点,解决了现有的打磨装置一般都是在工作台上直接对物品进行打磨,没有防护装置,这样一来不仅产生的灰尘会对工作人员的健康造成影响,而且工作时产生的噪音也会影响工作人员的加工效率的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种机械加工用防护装置,包括工作台,所述工作台顶部的左侧固定连接固定架,所述固定架的内腔通过转轴活动连接有固定块,所述固定块的右侧固定连接防护罩,所述防护罩的底部与工作台接触,所述防护罩左侧的顶部固定连接支撑板,所述支撑板底部的左侧固定连接轴承,所述轴承的内腔固定连接U型架,所述U型架的内腔通过转轴活动连接有蜗杆,所述工作台顶部的左侧开设有与蜗杆配合使用的通孔,所述蜗杆的底部通过通孔并延伸至工作台的底部,所述工作台底部的左侧固定连接安装架,所述安装架的底部固定连接电机,所述电机的输出轴固定连接与蜗杆配合使用的蜗轮,所述蜗轮与蜗杆啮合,所述防护罩包括第一不锈钢层和第二不锈钢层,所述第一不锈钢层和第二不锈钢层之间固定连接消音海绵,所述工作台的顶部且位于防护罩的内腔固定连接打磨机,所述工作台的顶部且位于打磨机的下方固定连接夹具,所述工作台底部的两侧均固定连接支腿,两个支腿之间固定连接集尘箱,所述集尘箱的顶部连通软管,所述软管远离集尘箱的一端与防护罩背面的底部连通。

[0005] 优选的,所述打磨机包括液压伸缩杆,所述液压伸缩杆的顶部固定连接顶板,所述顶板的底部固定连接驱动电机,所述驱动电机的输出轴固定连接打磨片。

[0006] 优选的,所述夹具包括底板,所述底板顶部的两侧均设置夹板,所述夹板的一侧固定连接电动伸缩杆,所述电动伸缩杆远离夹板的一端与液压伸缩杆固定连接。

[0007] 优选的,所述集尘箱内腔的底部固定连接吸尘机,所述集尘箱的内腔且位于吸尘机的上方固定连接隔离网。

[0008] 优选的,所述集尘箱正表面的底部通过铰链铰接箱门,所述箱门的正表面固定连接把手,所述把手的表面套设有防滑套。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 1、本实用新型通过工作台、固定架、固定块、防护罩、支撑板、轴承、U型架、蜗杆、通孔、安装架、电机、蜗轮和集尘箱的配合使用,能够对打磨过程中产生的废屑进行吸附收集,不会对工作人员的健康造成影响,而且还能够对打磨过程中的噪音进行消除,更好的保证了加工的效率,而且通过机械式的连接,能够更好的保证了防护罩的稳定性,更好的保证了加工工作的进行。

[0011] 2、本实用新型通过设置液压伸缩杆,能够更好的对不同产品进行打磨,更好的保证了打磨工作的进行,通过设置电动伸缩杆,能够对产品进行夹持,更好的保证了打磨工作的进行,通过设置隔离网,能够更好的对废屑进行收集,更好的保证了打磨工作的进行,通过设置把手,能够更好的打开箱门,更好的保证了清理工作的进行,通过设置防滑套,能够增加手指与把手之间的摩擦力,更好的对箱门进行打开。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型集尘箱内部连接结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型防护罩连接结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型图1中A处的局部结构放大示意图。

[0016] 图中:1工作台、2固定架、3固定块、4防护罩、401第一不锈钢层、402 第二不锈钢层、403消音海绵、5支撑板、6轴承、7U型架、8蜗杆、9通孔、10安装架、11电机、12蜗轮、13打磨机、1301液压伸缩杆、1302顶板、1303 驱动电机、1304打磨片、14夹具、1401底板、1402夹板、1403电动伸缩杆、15 支腿、16集尘箱、17软管、18吸尘机、19隔离网、20箱门、21把手、22防滑套。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-4,一种机械加工用防护装置,包括工作台1,工作台1顶部的左侧固定连接有固定架2,固定架2的内腔通过转轴活动连接有固定块3,固定块3的右侧固定连接防护罩4,防护罩4的底部与工作台1接触,防护罩4左侧的顶部固定连接支撑板5,支撑板5底部的左侧固定连接有轴承6,轴承6的内腔固定连接有U型架7,U型架7的内腔通过转轴活动连接有蜗杆8,工作台1顶部的左侧开设有与蜗杆8配合使用的通孔9,蜗杆8的底部通过通孔9并延伸至工作台1的底部,工作台1底部的左侧固定连接安装架10,安装架10的底部固定连接电机11,电机11的输出轴固定连接与蜗杆8配合使用的蜗轮12,蜗轮12与蜗杆8啮合,防护罩4包括第一不锈钢层401和第二不锈钢层402,第一不锈钢层401和第二不锈钢层402之间固定连接消音海绵403,工作台1的顶部且位于防护罩4的内腔固定连接打磨机13,打磨机13包括液压伸缩杆1301,液压伸缩杆1301的顶部固定连接顶板1302,顶板1302的底部固定连接驱动电机1303,驱动电机1303的输出轴固定连接打磨片1304,通

过设置液压伸缩杆1301,能够更好的对不同产品进行打磨,更好的保证了打磨工作的进行,工作台1的顶部且位于打磨机13的下方固定连接有夹具14,夹具14包括底板1401,底板1401顶部的两侧均设置有夹板1402,夹板1402的一侧固定连接有电动伸缩杆1403,电动伸缩杆1403远离夹板1402的一端与液压伸缩杆1301固定连接,通过设置电动伸缩杆1403,能够对不同规格的产品进行夹持,更好的保证了打磨工作的进行,工作台1底部的两侧均固定连接有支腿15,两个支腿15之间固定连接有集尘箱16,集尘箱16内腔的底部固定连接有吸尘器18,集尘箱16的内腔且位于吸尘器18的上方固定连接有隔离网19,通过设置隔离网19,能够更好的对废屑进行收集,更好的保证了打磨工作的进行,集尘箱16的顶部连通有软管17,软管17远离集尘箱16的一端与防护罩4背面的底部连通,集尘箱16正表面的底部通过铰链铰接有箱门20,箱门20的正表面固定连接有把手21,通过设置把手21,能够更好的打开箱门20,更好的保证了清理工作的进行,把手21的表面套设有防滑套22,通过设置防滑套22,能够增加手指与把手21之间的摩擦力,更好的对箱门20进行打开,通过工作台1、固定架2、固定块3、防护罩4、支撑板5、轴承6、U型架7、蜗杆8、通孔9、安装架10、电机11、蜗轮12和集尘箱16的配合使用,能够对打磨过程中产生的废屑进行吸附收集,不会对工作人员的健康造成影响,而且还能够对打磨过程中的噪音进行消除,更好的保证了加工的效率,而且通过机械式的连接,能够更好的保证了防护罩4的稳定性,更好的保证了加工工作的进行。

[0019] 使用时,通过电机11带动蜗轮12转动,蜗轮12带动蜗杆8转动,蜗杆8通过轴承6和U型架7带动支撑板5上下移动,支撑板5带动防护罩4开启,当打磨工作进行的时候,通过夹具14对产品进行夹持,通过打磨机13打磨,通过消音海绵403对工作时的噪音进行过滤,通过吸尘器18和软管17将防护罩4内腔的废屑进行收集。

[0020] 综上所述:该机械加工用防护装置,通过工作台1、固定架2、固定块3、防护罩4、支撑板5、轴承6、U型架7、蜗杆8、通孔9、安装架10、电机11、蜗轮12和集尘箱16的配合,解决了现有的打磨装置一般都是在工作台上直接对物品进行打磨,没有防护装置,这样一来不仅产生的灰尘会对工作人员的健康造成影响,而且工作时产生的噪音也会影响工作人员的加工效率的问题。

[0021] 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。

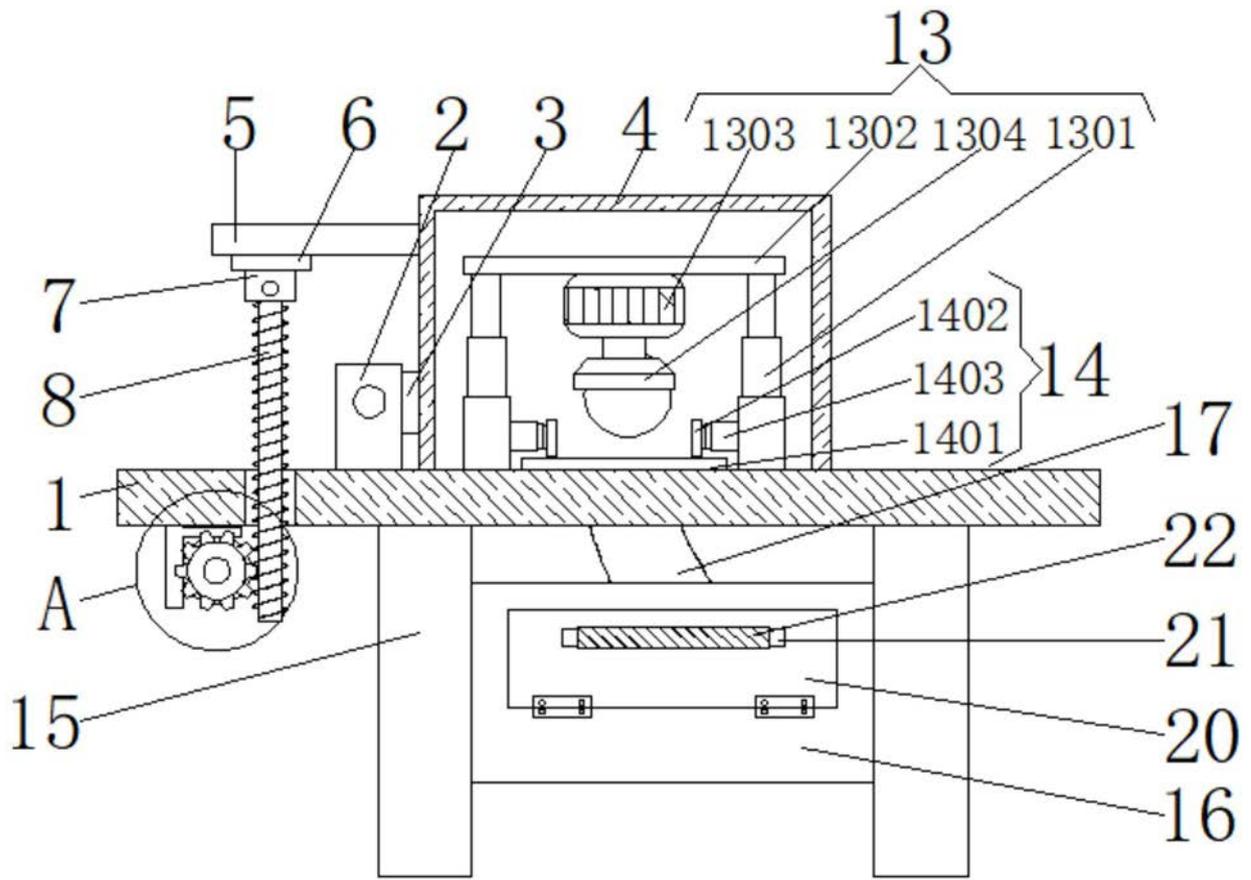


图1

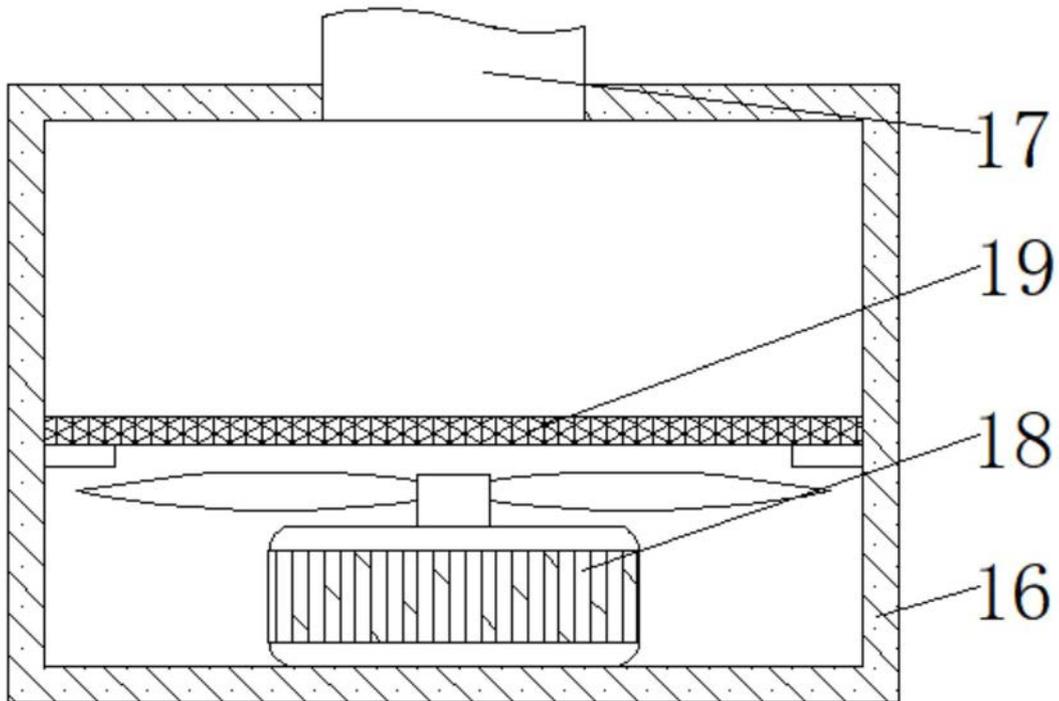


图2

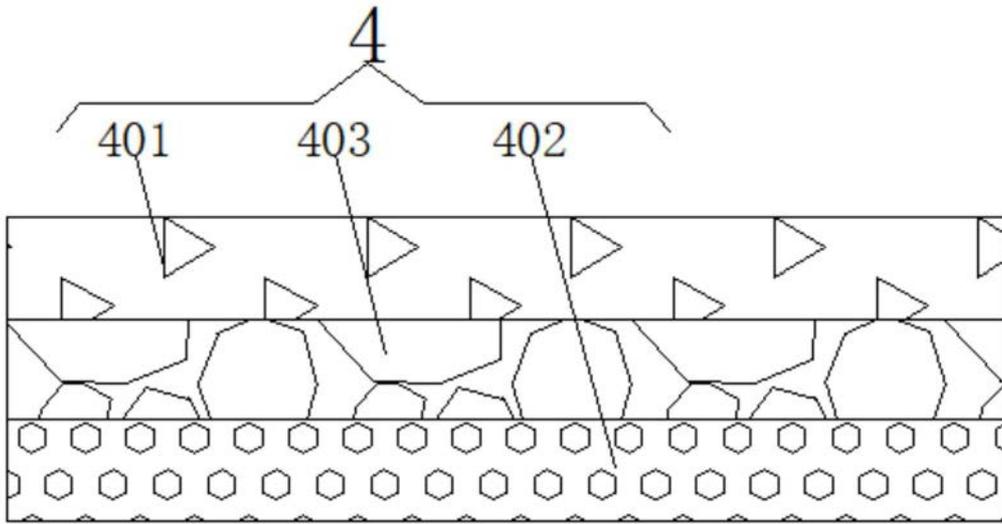


图3

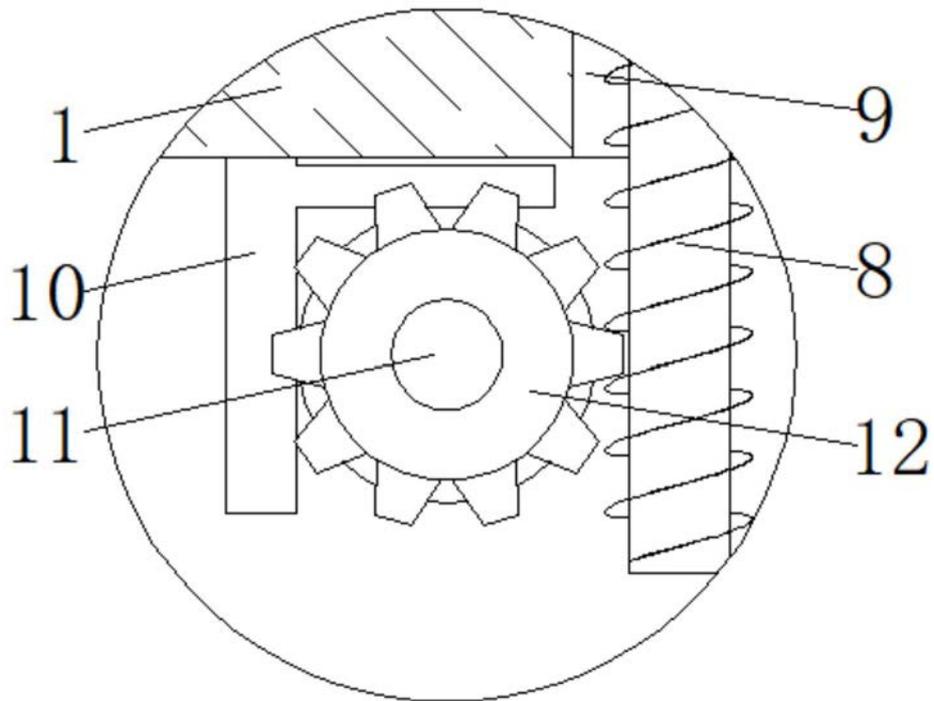


图4