(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214771368 U
(45)授权公告日 2021.11.19

(21)申请号 202120723235.9

(22)申请日 2021.04.09

(73)专利权人 青县隆泽机械设备有限公司
地址 062650 河北省沧州市青县耿官屯工业园区

(72)发明人 杨兴会

(74)专利代理机构 广州天河万研知识产权代理事务所(普通合伙) 44418
代理人 刘强 陈轩

(51)Int.Cl.
B24B 55/06(2006.01)

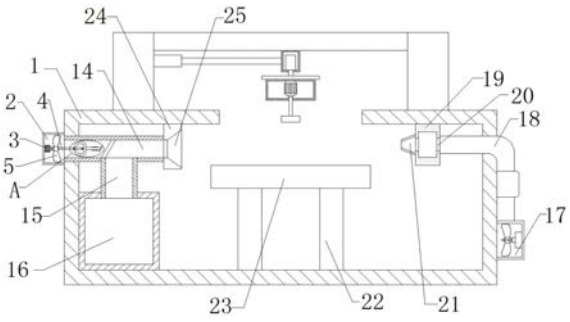
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种机械加工研磨装置

(57)摘要

本实用新型涉及研磨技术领域，尤其涉及一种机械加工研磨装置，针对现有技术中存在无法在渣屑产生时便将其清除，使得工件的研磨精度造成影响，降低了研磨的效率的问题，现提出如下方案，包括箱体，所述箱体的一侧固定连接有固定框，固定框的内壁上固定连接有电机，电机的输出轴上固定连接有转轴，转轴的一侧贯穿箱体并且固定连接有第一锥齿轮，且转轴上固定连接有吸风扇，高压风机上固定连接有出风管，出风管的一侧贯穿箱体并且固定连接有集风块，集风块的两侧均设置有通孔，本实用新型在渣屑产生时便可以将其清除，避免渣屑在研磨过程中对工件的研磨精度造成影响，提高了研磨效率且提升了研磨质量。



CN 214771368 U

1.一种机械加工研磨装置,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)的一侧固定连接有固定框(2),固定框(2)的内壁上固定连接有电机(3),电机(3)的输出轴上固定连接有转轴(4),转轴(4)的一侧贯穿箱体(1)并且固定连接有第一锥齿轮(6),且转轴(4)上固定连接有吸风扇(5),所述箱体(1)的内壁上固定连接有抽风管(14),抽风管(14)与固定框(2)连通,抽风管(14)的内壁上转动连接有横杆(7),横杆(7)上固定连接有第二锥齿轮(8)和L型短杆(10),第二锥齿轮(8)和第一锥齿轮(6)啮合连接,所述抽风管(14)上滑动连接有滑轨(9),L型短杆(10)与滑轨(9)滑动连接,滑轨(9)的一侧固定连接有长杆(12),抽风管(14)上固定连接有滑座(11),长杆(12)与滑座(11)滑动连接,所述箱体(1)的内壁上固定连接有收集箱(16),收集箱(16)的顶部固定连接有连接管(15),连接管(15)与收集箱(16)和抽风管(14)均连通,所述箱体(1)上远离固定框(2)的一侧固定连接有高压风机(17),高压风机(17)上固定连接有出风管(18),出风管(18)的一侧贯穿箱体(1)并且固定连接有集风块(19),集风块(19)的两侧均设置有通孔(20),集风块(19)的一侧固定连接有出风口(21)。

2.根据权利要求1所述的一种机械加工研磨装置,其特征在于,所述抽风管(14)的内壁上固定连接有隔网(13),长杆(12)的一侧固定连接有压板,压板与隔网(13)相接触。

3.根据权利要求1所述的一种机械加工研磨装置,其特征在于,所述抽风管(14)的一侧固定连接有稳定块(24),稳定块(24)与箱体(1)的内壁相接触,稳定块(24)上设置有吸风口(25),且吸风口(25)与抽风管(14)连通。

4.根据权利要求1所述的一种机械加工研磨装置,其特征在于,所述箱体(1)的内壁上固定连接有两个支撑杆(22),两个支撑杆(22)的顶部固定连接有同一工作台(23)。

5.根据权利要求1所述的一种机械加工研磨装置,其特征在于,所述出风管(18)上设置有增压泵。

一种机械加工研磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及研磨技术领域，尤其涉及一种机械加工研磨装置。

背景技术

[0002] 机械加工是指通过一种机械设备对工件的外形尺寸或性能进行改变的过程。随着现代机械加工的快速发展，机械加工技术快速发展，慢慢的涌现出了许多先进的机械加工技术方法，比如微型机械加工技术、快速成形技术、精密超精密加工技术等，在机械加工时，为了保证轴承的使用质量，需要对轴承的表面进行研磨处理，因此，对一种机械加工用研磨装置的需求日益增长。

[0003] 现有装置在进行打磨时，易出现飞屑的问题，影响了加工环境，无法在渣屑产生时便将其清除，使得渣屑会在研磨过程中对工件的研磨精度造成影响，从而使得该实用新型的研磨效果较差，降低了该实用新型的实际使用效果，因此我们提出了一种机械加工研磨装置，用来解决上述问题。

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无法在渣屑产生时便将其清除，使得工件的研磨精度造成影响，降低了研磨的效率的缺点，而提出的一种机械加工研磨装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种机械加工研磨装置，包括箱体，所述箱体的一侧固定连接有固定框，固定框的内壁上固定连接有电机，电机的输出轴上固定连接有转轴，转轴的一侧贯穿箱体并且固定连接有第一锥齿轮，且转轴上固定连接有吸风扇，所述箱体的内壁上固定连接有抽风管，抽风管与固定框连通，抽风管的内壁上转动连接有横杆，横杆上固定连接有第二锥齿轮和L型短杆，第二锥齿轮和第一锥齿轮啮合连接，所述抽风管上滑动连接有滑轨，L型短杆与滑轨滑动连接，滑轨的一侧固定连接有长杆，抽风管上固定连接有滑座，长杆与滑座滑动连接，所述箱体的内壁上固定连接有收集箱，收集箱的顶部固定连接有连接管，连接管与收集箱和抽风管均连通，所述箱体上远离固定框的一侧固定连接有高压风机，高压风机上固定连接有出风管，出风管的一侧贯穿箱体并且固定连接有集风块，集风块的两侧均设置有通孔，集风块的一侧固定连接有出风口。

[0007] 优选的，所述抽风管的内壁上固定连接有隔网，长杆的一侧固定连接有压板，压板与隔网相接触。

[0008] 优选的，所述抽风管的一侧固定连接有稳定块，稳定块与箱体的内壁相接触，稳定块上设置有吸风口，且吸风口与抽风管连通。

[0009] 优选的，所述箱体的内壁上固定连接有两个支撑杆，两个支撑杆的顶部固定连接有同一工作台。

[0010] 优选的，所述出风管上设置有增压泵。

[0011] 本实用新型中，所述一种机械加工研磨装置的有益效果：

[0012] 通过高压风机和增压泵，可以将研磨工件所产生的渣屑吹向吸风口，同时电机转动转轴转动，转轴上的吸风扇抽风管产生吸力，从而使吸风口处的渣屑吸入到抽风管内，带有渣屑的风经过抽风管时会经过隔网，隔网会将渣屑阻隔下来，只让风通过，避免渣屑被排出四散，影响工作人员的工作环境。

[0013] 通过电机带动转轴转动，转轴上的第一锥齿轮带动第二锥齿轮转动，因为横杆和第二锥齿轮固定连接，所以横杆可带动L型短杆在滑轨上做圆周运动，使得滑轨带动长杆左右往复运动，长杆一侧的压板与隔网间隙接触，使得隔网上的碎屑被撞落到连接管内。

[0014] 本实用新型在渣屑产生时便可以将其清除，避免渣屑在研磨过程中对工件的研磨精度造成影响，提高了研磨效率且提升了研磨质量。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种机械加工研磨装置的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型提出的一种机械加工研磨装置的A部分结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型提出的一种机械加工研磨装置的抽风管俯视截面结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型提出的一种机械加工研磨装置的抽风管、稳定块、吸风口侧视结构示意图。

[0019] 图中：1、箱体；2、固定框；3、电机；4、转轴；5、吸风扇；6、第一锥齿轮；7、横杆；8、第二锥齿轮；9、滑轨；10、L型短杆；11、滑座；12、长杆；13、隔网；14、抽风管；15、连接管；16、收集箱；17、高压风机；18、出风管；19、集风块；20、通孔；21、出风口；22、支撑杆；23、工作台；24、稳定块；25、吸风口。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-4，一种机械加工研磨装置，包括箱体1，箱体1的一侧固定连接有固定框2，固定框2的内壁上固定连接有电机3，电机3的输出轴上固定连接有转轴4，转轴4的一侧贯穿箱体1并且固定连接有第一锥齿轮6，且转轴4上固定连接有吸风扇5，箱体1的内壁上固定连接有抽风管14，抽风管14与固定框2连通，抽风管14的内壁上转动连接有横杆7，横杆7上固定连接有第二锥齿轮8和L型短杆10，第二锥齿轮8和第一锥齿轮6啮合连接，抽风管14上滑动连接有滑轨9，L型短杆10与滑轨9滑动连接，滑轨9的一侧固定连接有长杆12，抽风管14上固定连接有滑座11，长杆12与滑座11滑动连接，箱体1的内壁上固定连接有收集箱16，收集箱16的顶部固定连接有连接管15，连接管15与收集箱16和抽风管14均连通，箱体1上远离固定框2的一侧固定连接有高压风机17，高压风机17上固定连接有出风管18，出风管18的一侧贯穿箱体1并且固定连接有集风块19，集风块19的两侧均设置有通孔20，集风块19的一侧固定连接有出风口21。

[0022] 本实用新型中，抽风管14的内壁上固定连接有隔网13，长杆12的一侧固定连接有压板，压板与隔网13相接触。

[0023] 本实用新型中，抽风管14的一侧固定连接有稳定块24，稳定块24与箱体1的内壁相

接触，稳定块24上设置有吸风口25，且吸风口25与抽风管14连通。

[0024] 本实用新型中，箱体1的内壁上固定连接有两个支撑杆22，两个支撑杆22的顶部固定连接有同一工作台23。

[0025] 本实用新型中，出风管18上设置有增压泵。

[0026] 本实用新型中，当使用本实用新型研磨工件时，启动高压风机17和电机3，高压风机17将外界的空气吸入到出风管18中，然后经过增压泵增压使空气进入到集风块19内，然后再由集风块19进入到出风口21中，最后空气会被挤压并喷出，从而可以将研磨工件所产生的渣屑吹向吸风口25，电机3转动时，电机3的输出轴可带动转轴4转动，转轴4上的吸风扇5抽风管14产生吸力，从而使吸风口25产生吸力，吸力会将吸风口25处的渣屑吸入到抽风管14内，然后通过抽风管14进入到连接管15内，带有渣屑的风经过抽风管14时会经过隔网13，隔网13会将渣屑阻隔下来，只让风通过，避免渣屑被排出四散，影响工作人员的工作环境，同时转轴4可带动第一锥齿轮6转动，第一锥齿轮6带动第二锥齿轮8转动，因为横杆7和第二锥齿轮8固定连接，所以横杆7可带动L型短杆10在滑轨9上做圆周运动，使得滑轨9带动长杆12左右往复运动，长杆12一侧的压板与隔网13间隙接触，使得隔网13上的碎屑被撞落到连接管15内，当高压风机17和电机3关闭时，倾斜设置的隔网13所阻隔下来的渣屑会在地心引力的作用下通过连接管15掉入到收集箱16内，便于对渣屑进行集中处理。

[0027] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

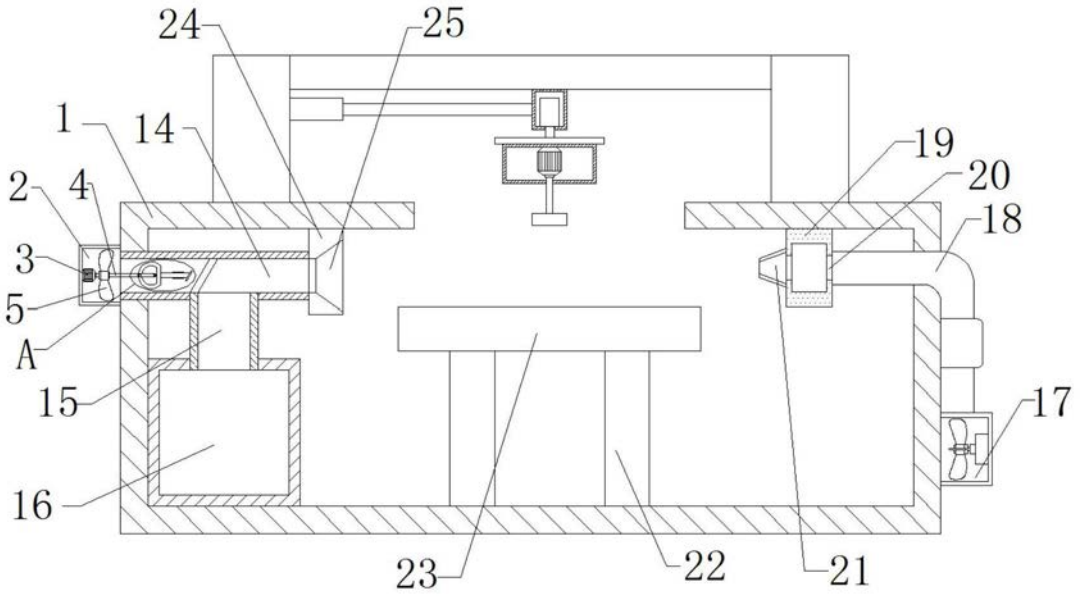


图1

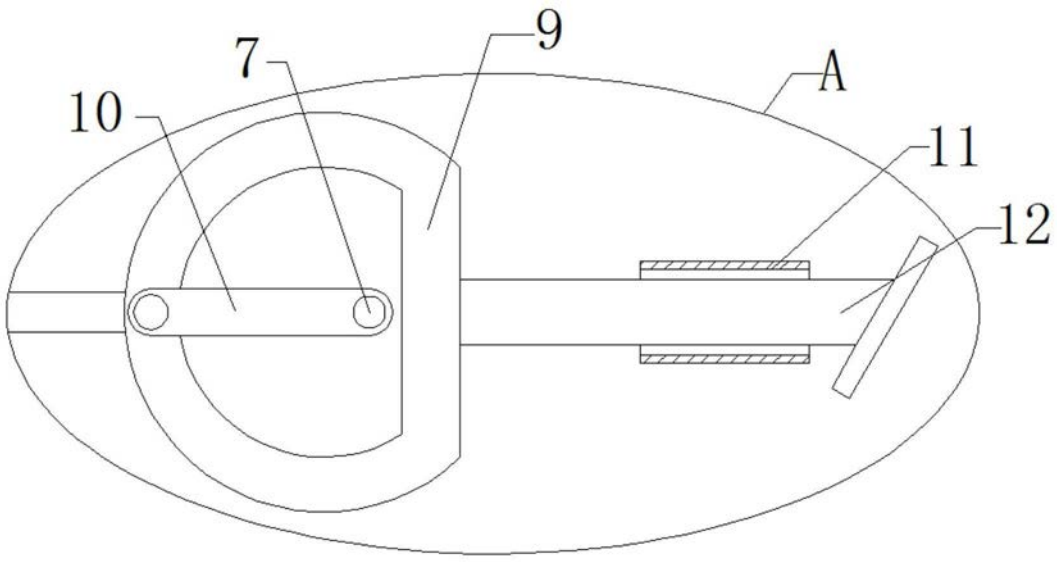


图2

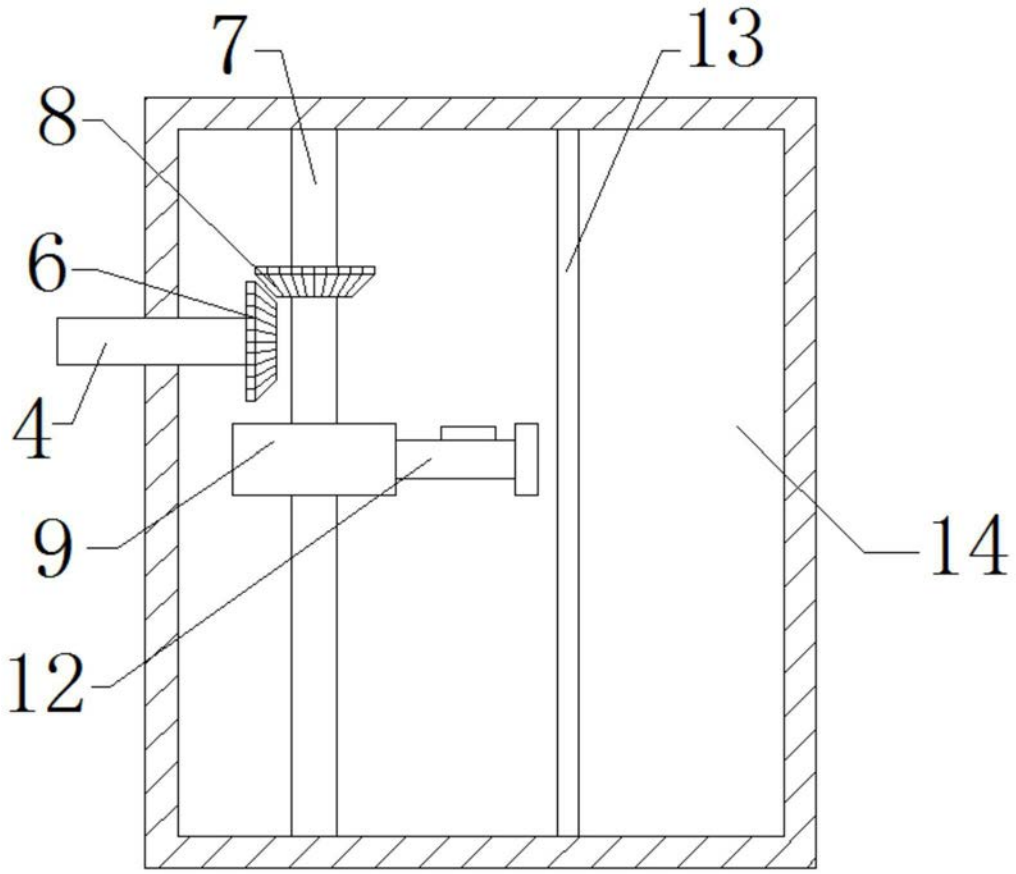


图3

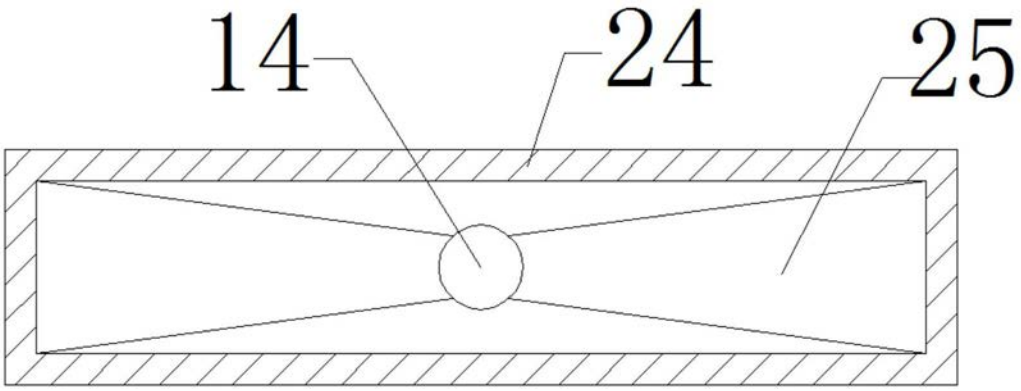


图4