(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 216399169 U
(45)授权公告日 2022.04.29

(21)申请号 202121955289.4
(22)申请日 2021.08.19
(73)专利权人 江西川恒科技有限公司
地址 334600 江西省上饶市广丰区上饶高新区电子信息孵化园2栋
(72)发明人 周美水
(74)专利代理机构 深圳紫晴专利代理事务所(普通合伙) 44646
代理人 陈映辉
(51)Int.Cl.
B24B 29/02(2006.01)
B24B 27/033(2006.01)
B24B 27/00(2006.01)
B24B 55/06(2006.01)
B24B 55/12(2006.01)
B24B 55/04(2006.01)

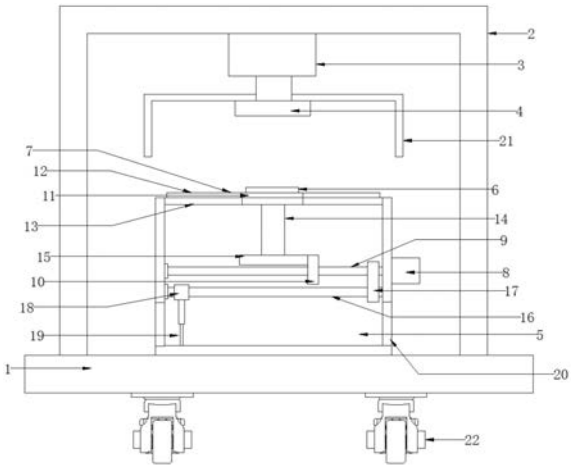
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有废屑收集功能的汽车电机铸件抛光装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有废屑收集功能的汽车电机铸件抛光装置，包括基板、支撑架、液压机、打磨机、收集仓、放置台和收集组件，所述支撑架设于基板上，所述液压机设于支撑架上，所述打磨机设于液压机的活动端上，所述收集仓设于基板上，所述放置台设于收集仓上，所述放置台设于打磨机下方，所述收集组件一端设于收集仓上，所述收集组件另一端贯穿收集仓设于收集仓内。本实用新型属于机械抛光技术领域，具体是指一种通过收集组件自动对抛光过程中产生的废屑进行清理并收集，降低了工作人员需要对工作台表面进行手动清理的工作强度，同时避免工作人员在工作的过程中吸入废屑的具有废屑收集功能的汽车电机铸件抛光装置。



CN 216399169 U

1.一种具有废屑收集功能的汽车电机铸件抛光装置,其特征在于:包括基板、支撑架、液压机、打磨机、收集仓、放置台和收集组件,所述支撑架设于基板上,所述液压机设于支撑架上,所述打磨机设于液压机的活动端上,所述收集仓设于基板上,所述放置台设于收集仓上,所述放置台设于打磨机下方,所述收集组件一端设于收集仓上,所述收集组件另一端贯穿收集仓设于收集仓内,所述收集组件包括电机、转轴、主动轮、转盘、刮杆、漏孔、连接轴、从动轮、丝杠、传送带、丝杠副、扫帚和开口,所述电机设于收集仓外侧壁上,所述转轴一端连接于电机的活动端,所述转轴另一端贯穿收集仓可转动设于收集仓内侧壁上,所述主动轮套接设于转轴上,所述转盘可转动设于收集仓上,所述转盘套接设于放置台上,所述刮杆对称设于转盘上,所述漏孔对称设于收集仓上,所述连接轴一端设于转盘下,所述连接轴另一端贯穿收集仓设于收集仓内,所述从动轮套接设于连接轴上,所述从动轮与主动轮啮合,所述丝杠可转动设于收集仓内侧壁上,所述传送带一端连接设于转轴上,所述传送带另一端连接设于丝杠上,所述丝杠副套接设于丝杠上,所述扫帚设于丝杠副下,所述开口对称设于收集仓下部。

2.根据权利要求1所述的一种具有废屑收集功能的汽车电机铸件抛光装置,其特征在于:所述液压机下端设有防护罩,所述防护罩为透明材质制成。

3.根据权利要求1所述的一种具有废屑收集功能的汽车电机铸件抛光装置,其特征在于:所述漏孔的直径大于碎屑的直径。

4.根据权利要求1所述的一种具有废屑收集功能的汽车电机铸件抛光装置,其特征在于:所述基板下均匀设有福马轮。

一种具有废屑收集功能的汽车电机铸件抛光装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械抛光技术领域，具体是指一种具有废屑收集功能的汽车电机铸件抛光装置。

背景技术

[0002] 抛光机也称为研磨机，常常用作机械式研磨、抛光及打蜡。其工作原理是：电动机带动安装在抛光机上的海绵或羊毛抛光盘高速旋转，由于抛光盘和抛光剂共同作用并与待抛表面进行摩擦，进而可达到去除漆面污染、氧化层、浅痕的目的，对于一些金属铸件的表面处理也需要进行抛光。

[0003] 现有的抛光装置为了避免抛光过程中产生的废屑到处飞溅，因此抛光过程一般在挡屑罩中进行，废屑虽然不会到处飞溅了，但是却会有堆积在工作台的上表面，为了避免工作人员在工作的过程中吸入废屑，每隔一段时间就要人工的对工作台表面进行清理，从而影响抛光工作的效率。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述难题，本实用新型提供了一种通过收集组件自动对抛光过程中产生的废屑进行清理并收集，降低了工作人员需要对工作台表面进行手动清理的工作强度，同时避免工作人员在工作的过程中吸入废屑的具有废屑收集功能的汽车电机铸件抛光装置。

[0005] 为了实现上述功能，本实用新型采取的技术方案如下：一种具有废屑收集功能的汽车电机铸件抛光装置，包括基板、支撑架、液压机、打磨机、收集仓、放置台和收集组件，所述支撑架设于基板上，所述液压机设于支撑架上，所述打磨机设于液压机的活动端上，所述收集仓设于基板上，所述放置台设于收集仓上，所述放置台设于打磨机下方，所述收集组件一端设于收集仓上，所述收集组件另一端贯穿收集仓设于收集仓内，所述收集组件包括电机、转轴、主动轮、转盘、刮杆、漏孔、连接轴、从动轮、丝杠、传送带、丝杠副、扫帚和开口，所述电机设于收集仓外侧壁上，所述转轴一端连接于电机的活动端，所述转轴另一端贯穿收集仓可转动设于收集仓内侧壁上，所述主动轮套接设于转轴上，所述转盘可转动设于收集仓上，所述转盘套接设于放置台上，所述刮杆对称设于转盘上，所述漏孔对称设于收集仓上，所述连接轴一端设于转盘下，所述连接轴另一端贯穿收集仓设于收集仓内，所述从动轮套接设于连接轴上，所述从动轮与主动轮啮合，所述丝杠可转动设于收集仓内侧壁上，所述传送带一端连接设于转轴上，所述传送带另一端连接设于丝杠上，所述丝杠副套接设于丝杠上，所述扫帚设于丝杠副下，所述开口对称设于收集仓下部，启动液压机，液压机带着打磨机向放置台的方向移动，打磨机对放置台上的零件进行打磨，打磨产生的碎屑掉落到收集仓上，启动电机，电机带着转轴转动，转轴带着主动轮转动，主动轮通过从动轮带着连接轴转动，连接轴带着转盘转动，转盘带着刮杆转动，刮杆在转动过程中将收集仓上的废屑送入漏孔内，碎屑经漏孔进入收集仓内，同时转轴通过传送带带着丝杠转动，丝杠带着丝杠副移动，丝杠副带着扫帚移动，扫帚在移动过程中对收集仓内的碎屑进行清扫并经开口送出

收集仓，通过收集组件实现了自动对抛光过程中产生的废屑进行清理并收集，不需要工作人员再对工作台表面进行手动清理，降低了工作人员的工作强度，避免了工作人员在工作的过程中吸入废屑，同时废屑在被收集后可以再次利用，降低了生产成本。

[0006] 进一步地，所述液压机下端设有防护罩，所述防护罩为透明材质制成，通过防护罩的设置，使得打磨机产生的碎屑落到收集仓上，避免了碎屑迸溅到工作人员，提高了装置的安全性，同时工作人员可以透过防护罩看到零件的打磨情况，提高了装置的实用性。

[0007] 进一步地，所述漏孔的直径大于碎屑的直径，保障了碎屑能被刮杆刮进收集仓内，保障了收集仓对碎屑的收集功能。

[0008] 进一步地，所述基板下均匀设有福马轮，方便了工作人员对整个装置的移动。

[0009] 本实用新型采取上述结构取得有益效果如下：本实用新型提供的一种具有废屑收集功能的汽车电机铸件抛光装置，操作简单，结构紧凑，设计合理，通过收集组件实现了自动对抛光过程中产生的废屑进行清理并收集，不需要工作人员再对工作台表面进行手动清理，降低了工作人员的工作强度，避免了工作人员在工作的过程中吸入废屑，同时废屑在被收集后可以再次利用，降低了生产成本，通过防护罩的设置，使得打磨机产生的碎屑落到收集仓上，避免了碎屑迸溅到工作人员，提高了装置的安全性，同时工作人员可以透过防护罩看到零件的打磨情况，提高了装置的实用性。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型一种具有废屑收集功能的汽车电机铸件抛光装置的整体结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型一种具有废屑收集功能的汽车电机铸件抛光装置的收集仓的俯视图。

[0012] 其中，1、基板，2、支撑架，3、液压机，4、打磨机，5、收集仓，6、放置台，7、收集组件，8、电机，9、转轴，10、主动轮，11、转盘，12、刮杆，13、漏孔，14、连接轴，15、从动轮，16、丝杠，17、传送带，18、丝杠副，19、扫帚，20、开口，21、防护罩，22、福马轮。

具体实施方式

[0013] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例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。

[0014] 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。此外，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。以下结合附图，对本实用新型做进一步详细说明。

[0015] 如图1-2所述，本实用新型一种具有废屑收集功能的汽车电机铸件抛光装置，包括基板1、支撑架2、液压机3、打磨机4、收集仓5、放置台6和收集组件7，所述支撑架2设于基板1

上，所述液压机3设于支撑架2上，所述打磨机4设于液压机3的活动端上，所述收集仓5设于基板1上，所述放置台6设于收集仓5上，所述放置台6设于打磨机4下方，所述收集组件7一端设于收集仓5上，所述收集组件7另一端贯穿收集仓5设于收集仓5内，所述收集组件7包括电机8、转轴9、主动轮10、转盘11、刮杆12、漏孔13、连接轴14、从动轮15、丝杠16、传送带17、丝杠副18、扫帚19和开口20，所述电机8设于收集仓5外侧壁上，所述转轴9一端连接于电机8的活动端，所述转轴9另一端贯穿收集仓5可转动设于收集仓5内侧壁上，所述主动轮10套接设于转轴9上，所述转盘11可转动设于收集仓5上，所述转盘11套接设于放置台6上，所述刮杆12对称设于转盘11上，所述漏孔13对称设于收集仓5上，所述连接轴14一端设于转盘11下，所述连接轴14另一端贯穿收集仓5设于收集仓5内，所述从动轮15套接设于连接轴14上，所述从动轮15与主动轮10啮合，所述丝杠16可转动设于收集仓5内侧壁上，所述传送带17一端连接设于转轴9上，所述传送带17另一端连接设于丝杠16上，所述丝杠副18套接设于丝杠16上，所述扫帚19设于丝杠副18下，所述开口20对称设于收集仓5下部。

[0016] 所述液压机3下端设有防护罩21，所述防护罩21为透明材质制成。

[0017] 所述漏孔13的直径大于碎屑的直径。

[0018] 所述基板1下均匀设有福马轮22。

[0019] 具体使用时，启动液压机3，液压机3带着打磨机4和防护罩21向放置台6的方向移动，打磨机4对放置台6上的零件进行打磨，打磨产生的碎屑在防护罩21的遮挡下掉落到收集仓5上，启动电机8，电机8带着转轴9转动，转轴9带着主动轮10转动，主动轮10通过从动轮15带着连接轴14转动，连接轴14带着转盘11转动，转盘11带着刮杆12转动，刮杆12在转动过程中将收集仓5上的废屑送入漏孔13内，碎屑经漏孔13进入收集仓5内，同时转轴9通过传送带17带着丝杠16转动，丝杠16带着丝杠副18移动，丝杠副18带着扫帚19移动，扫帚19在移动过程中对收集仓5内的碎屑进行清扫并经开口20送出收集仓5。

[0020] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述，这种描述没有限制性，附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一，实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示，在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下，不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例，均应属于本实用新型的保护范围。

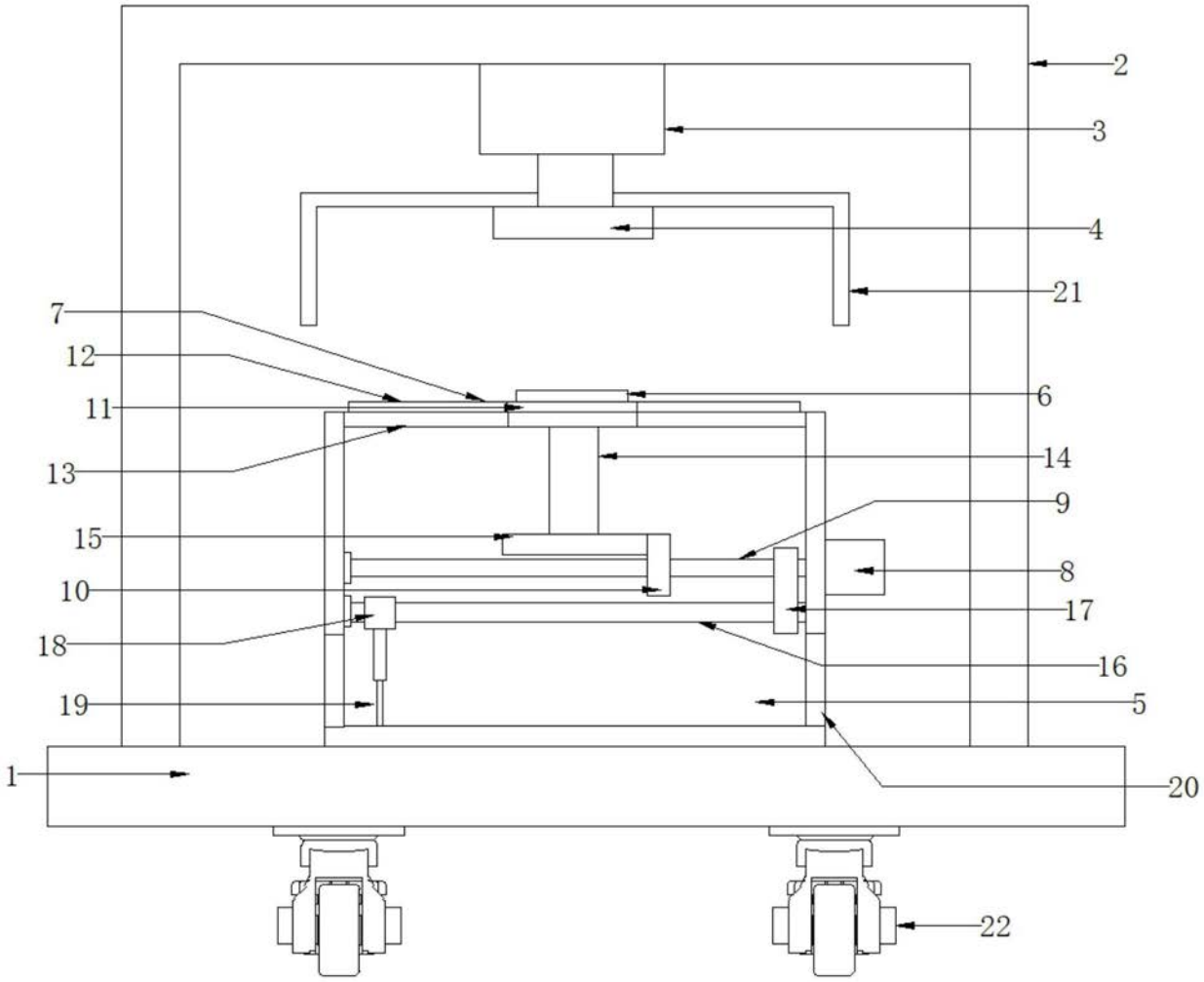


图1

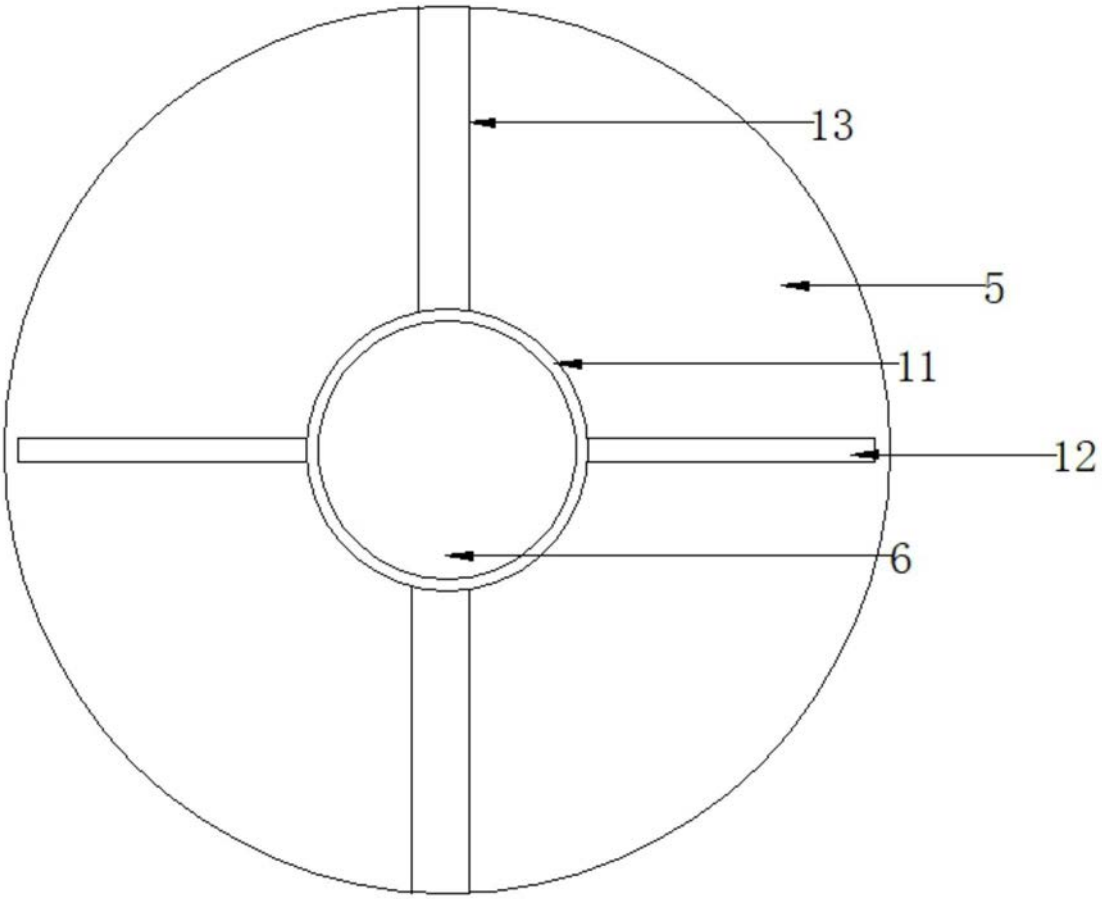


图2