(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 207495191 U
(45)授权公告日 2018.06.15

(21)申请号 201721340170.X

(22)申请日 2017.10.18

(73)专利权人 天津博昊科技发展有限公司
地址 300350 天津市津南区八里台镇工业园区

(72)发明人 韩大方

(74)专利代理机构 北京君泊知识产权代理有限公司 11496
代理人 王程远

(51)Int.Cl.
B24B 19/20(2006.01)
B24B 47/12(2006.01)
B24B 55/06(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

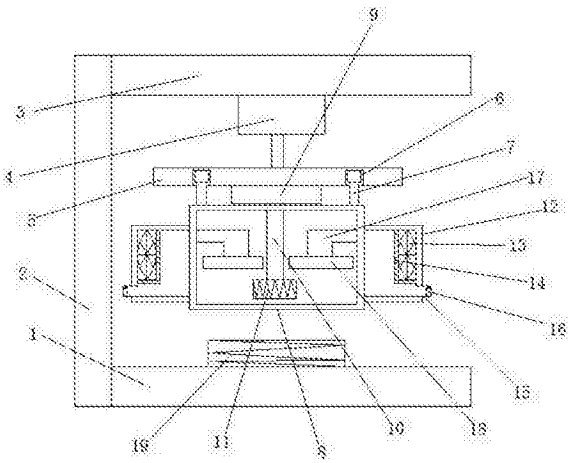
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于加工汽车模具的磨床

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于加工汽车模具的磨床，包括底架和支架，底架和支架垂直固定连接，支架顶端固定连接有第一连接板，第一连接板底端正中间固定连接有气缸，气缸的活塞杆固定连接有第二连接板，第二连接板底端沿其长度方向对称开设有限位槽，限位槽内部固定连接有伸缩杆，伸缩杆的底部固定连接有保护壳，保护壳内腔设置有旋转电机，且旋转电机与第二连接板底端正中间固定连接，旋转电机的输出端固定连接有转轴。本实用新型能够防止打磨过程中的碎屑飞溅，对工作人员造成伤害，而且能够将打磨过程中产生的粉尘吸收，方便工作人员对加工过程进行观察，防止粉尘污染空气，大大提高了加工效率和安全性。



CN 207495191 U

1.一种用于加工汽车模具的磨床，包括底架(1)和支架(2)，其特征在于，所述底架(1)和支架(2)垂直固定连接，支架(2)的顶端固定连接有第一连接板(3)，第一连接板(3)的底端正中间固定连接有气缸(4)，气缸(4)的活塞杆固定连接有第二连接板(5)，第二连接板(5)底端沿其长度方向对称开设有限位槽(6)，限位槽(6)内部固定连接有伸缩杆(7)，伸缩杆(7)的底端固定连接有保护壳(8)，保护壳(8)内腔设置有旋转电机(9)，且旋转电机(9)与第二连接板(5)底端正中间固定连接，旋转电机(9)的输出端固定连接有转轴(10)，转轴(10)远离旋转电机(9)的一端固定连接有砂轮(11)，保护壳(8)外部侧壁对称固定连接有回收箱(12)，回收箱(12)内部设置有风机(13)，风机(13)侧壁固定连接有防尘网(14)，回收箱(12)底部的一端设置有出料管(15)，出料管(15)远离回收箱(12)的一端转动连接有转板(16)，保护壳(8)内部侧壁对称设置有T型连接管(17)，T型连接管(17)的另一端固定连接有吸气管(18)，所述吸气管(18)与砂轮(11)平行设置，且吸气管(18)位于砂轮(11)上方，保护壳(8)的一侧侧壁设置有透明观察窗(20)，保护壳(8)正下方安装有与底架(1)固定连接的模具本体(19)。

2.根据权利要求1所述的一种用于加工汽车模具的磨床，其特征在于，所述伸缩杆(7)由罩筒、推杆电机和连杆组成，所述罩筒底部固定连接有推杆电机，推杆电机的输出端固定连接有连杆，连杆与罩筒滑动连接。

3.根据权利要求1所述的一种用于加工汽车模具的磨床，其特征在于，所述T型连接管(17)的一端与吸气管(18)内腔连通，所述T型连接管(17)远离吸气管(18)的一端与回收箱(12)内腔连通。

4.根据权利要求1所述的一种用于加工汽车模具的磨床，其特征在于，所述回收箱(12)底部的一端沿其长度方向开设有通道，通道内部与出料管(15)固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种用于加工汽车模具的磨床，其特征在于，所述保护壳(8)的内腔设有用于供电的蓄电池，且保护壳(8)的外端设有与蓄电池电性连接的充电接口。

一种用于加工汽车模具的磨床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及磨床技术领域，尤其涉及一种用于加工汽车模具的磨床。

背景技术

[0002] 磨床是利用磨具对工件表面进行磨削加工的机床。大多数的磨床是使用高速旋转的砂轮进行磨削加工，少数的是使用油石、砂带等其他磨具和游离磨料进行加工，如珩磨机、超精加工机床、砂带磨床、研磨机和抛光机等。

[0003] 申请号为201620571258.1记载了一种用于加工汽车模具的磨床，操作便捷，结构简单，打磨头使用寿命长，能够实现分区自动吸合释放，加工精度高，同时具有防振功能，但是在打磨过程中，工作人员的安全性能无法进行保证，由于打磨过程中，会有许多碎屑和粉尘飞溅，工作人员无法近距离对加工过程进行观察，可能会导致加工过程中出现一些误差，最后导致加工出来的产品不合格，而且粉尘如果散发至空气中，会对空气造成污染，为此，我们需要一种用于加工汽车模具的磨床。

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的缺点，而提出的一种用于加工汽车模具的磨床。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种用于加工汽车模具的磨床，包括底架和支架，所述底架和支架垂直固定连接，支架的顶端固定连接有第一连接板，第一连接板的底端正中间固定连接有气缸，气缸的活塞杆固定连接有第二连接板，第二连接板底端沿其长度方向对称开设有限位槽，限位槽内部固定连接有伸缩杆，伸缩杆的底端固定连接有保护壳，保护壳内腔设置有旋转电机，且旋转电机与第二连接板底端正中间固定连接，旋转电机的输出端固定连接有转轴，转轴远离旋转电机的一端固定连接有砂轮，保护壳外部侧壁对称固定连接有回收箱，回收箱内部设置有风机，风机侧壁固定连接有防尘网，回收箱底部的一端设置有出料管，出料管远离回收箱的一端转动连接有转板，保护壳内部侧壁对称设置有T型连接管，T型连接管的另一端固定连接有吸气管，所述吸气管与砂轮平行设置，且吸气管位于砂轮上方，保护壳的一侧侧壁设置有透明观察窗，保护壳正下方安装有与底架固定连接的模具本体。

[0007] 优选的，所述伸缩杆由罩筒、推杆电机和连杆组成，所述罩筒底部固定连接有推杆电机，推杆电机的输出端固定连接有连杆，连杆与罩筒滑动连接。

[0008] 优选的，所述T型连接管的一端与吸气管内腔连通，所述T型连接管远离吸气管的一端与回收箱内腔连通。

[0009] 优选的，所述回收箱底部的一端沿其长度方向开设有通道，通道内部与出料管固定连接。

[0010] 优选的，所述保护壳的内腔设有用于供电的蓄电池，且保护壳的外端设有与蓄电池电性连接的充电接口。

[0011] 本实用新型的有益效果：

[0012] 1、通过设置的气缸、第一连接板、第二连接板、限位槽、伸缩杆、保护壳、旋转电机、转轴、砂轮、模具本体，能够简单快速对汽车模具进行打磨加工，而且能够防止打磨过程中的碎屑飞溅，对工作人员造成伤害；

[0013] 2、通过设置的回收箱、风机、防尘网、出料管、转板、吸气管、T型连接管，能够将打磨过程中产生的粉尘吸收，方便工作人员对加工过程进行观察，防止粉尘污染空气，大大提高了加工效率和安全性，并且操作简单，生产成本低，有很高的经济性，适合大规模的推广。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种用于加工汽车模具的磨床的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型提出的一种用于加工汽车模具的磨床的保护壳结构俯视图；

[0016] 图3为本实用新型提出的一种用于加工汽车模具的磨床的保护壳结构侧视图。

[0017] 图中：1底架、2支架、3第一连接板、4气缸、5第二连接板、6限位槽、7伸缩杆、8保护壳、9旋转电机、10转轴、11砂轮、12回收箱、13风机、14防尘网、15出料管、16转板、17T型连接管、18吸气管、19模具本体、20透明观察窗。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 参照图1-3，一种用于加工汽车模具的磨床，包括底架1和支架2，底架1和支架2垂直固定连接，支架2的顶端固定连接有第一连接板3，第一连接板3的底端正中间固定连接有气缸4，气缸4的活塞杆固定连接有第二连接板5，第二连接板5底端沿其长度方向对称开设有限位槽6，限位槽6内部固定连接有伸缩杆7，伸缩杆7的底端固定连接有保护壳8，保护壳8内腔设置有旋转电机9，且旋转电机9与第二连接板5底端正中间固定连接，旋转电机9的输出端固定连接有转轴10，转轴10远离旋转电机9的一端固定连接有砂轮11，保护壳8外部侧壁对称固定连接有回收箱12，回收箱12内部设置有风机13，风机13侧壁固定连接有防尘网14，回收箱12底部的一端设置有出料管15，出料管15远离回收箱12的一端转动连接有转板16，保护壳8内部侧壁对称设置有T型连接管17，T型连接管17的另一端固定连接有吸气管18，吸气管18与砂轮11平行设置，且吸气管18位于砂轮11上方，保护壳8的一侧侧壁设置有透明观察窗20，保护壳8正下方安装有与底架1固定连接的模具本体19。

[0020] 伸缩杆7由罩筒、推杆电机和连杆组成，罩筒底部固定连接有推杆电机，推杆电机的输出端固定连接有连杆，连杆与罩筒滑动连接，T型连接管17的一端与吸气管18内腔连通，T型连接管17远离吸气管18的一端与回收箱12内腔连通，回收箱12底部的一端沿其长度方向开设有通道，通道内部与出料管15固定连接，保护壳8的内腔设有用于供电的蓄电池，且保护壳8的外端设有与蓄电池电性连接的充电接口。

[0021] 工作原理：将工件放置在底架顶端进行固定，启动气缸，气缸推动第二连接板，第二连接板带动砂轮向下移动调节打磨位置，调节至所需位置后，伸缩杆推动保护壳移动，调节保护壳位置，调节至所需位置时，启动旋转电机，旋转电机带动转轴，转轴带动砂轮进行

旋转，开始打磨，与此同时，启动风机，风机通过吸气管和T型连接管将打磨过程中产生的粉尘吸入回收箱内，进行回收，通过透明观察窗对打磨过程进行观察，该设计简单快捷，并且操作简单，生产成本低，有很高的经济性，适合大规模的推广。

[0022] 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。

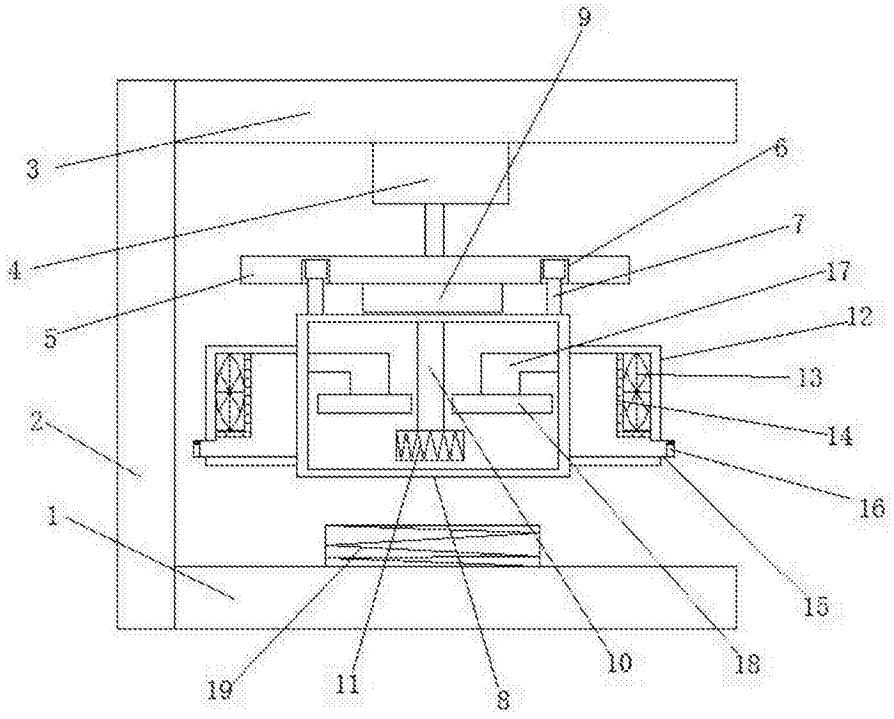


图1

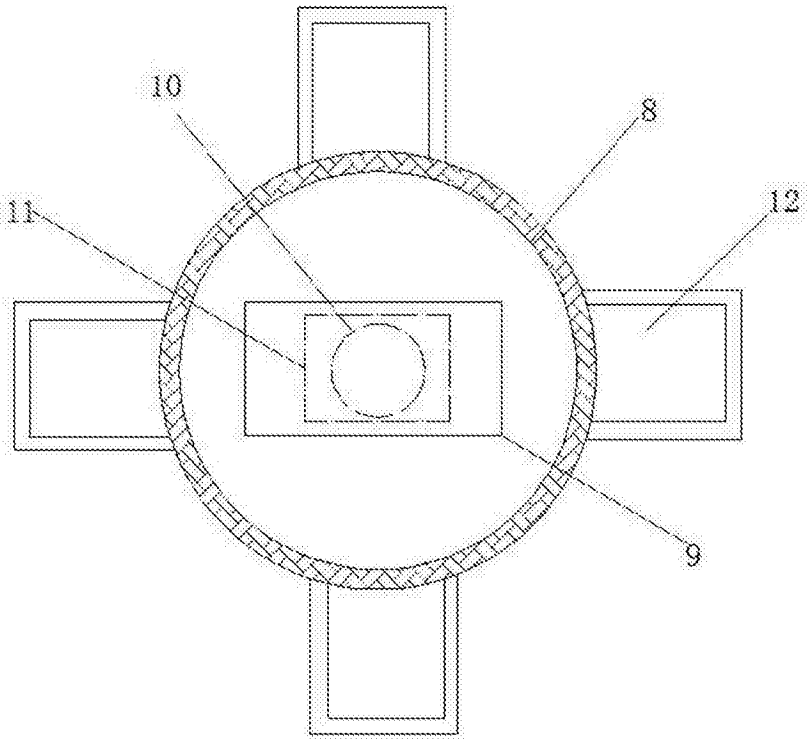


图2

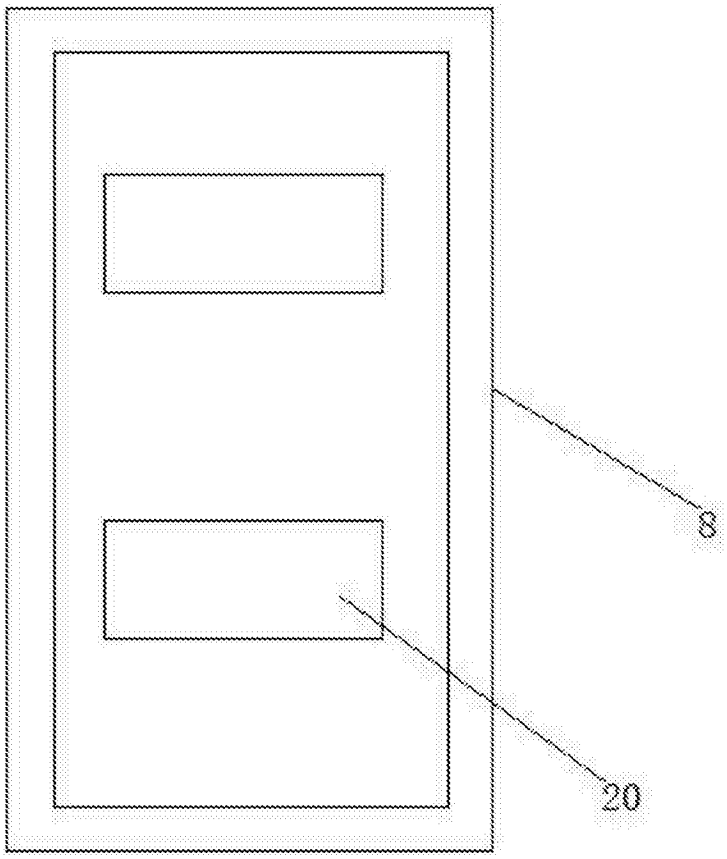


图3