



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219189852 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 16

(21) 申请号 202223573818.1

(22) 申请日 2022.12.31

(73) 专利权人 如皋市宏茂重型锻压有限公司
地址 226500 江苏省南通市如皋市长江镇
创业路8号

(72) 发明人 周青春 徐卫明 顾金才 葛建辉
宋小亮 钱强

(74) 专利代理机构 北京一格知识产权代理事务
所(普通合伙) 11316
专利代理师 万小侠

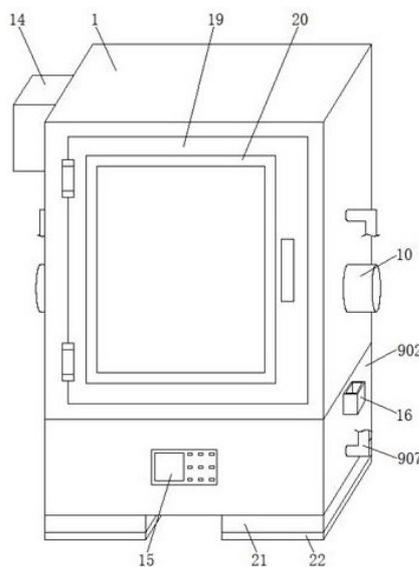
(51) Int. Cl.
B24B 55/06 (2006.01)
B24B 27/033 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种模具钢加工除锈装置

(57) 摘要

水孔配合将带有粉尘的水输送至水箱的内腔,通过过滤网的设置,能够过滤水中的粉本实用新型涉及模具钢加工技术领域,且公开了一种模具钢加工除锈装置,包括箱体,所述箱体内腔底部的两侧之间固定连接放置板。该模具钢加工除锈装置,通过放置板的设置,能够放置模具钢,通过电机的设置,能够与螺纹杆和螺纹套配合带动打磨机左右往复移动,通过第一电动伸缩杆的设置,能够调节打磨机的使用高度,通过潜水泵的设置,能够与进水管和出水管配合将水箱内部的水输送至至喷洒板,喷洒板将水喷出能够进行储存,通过收集罩的设置,能够与排水孔配合将带有粉尘的水输送至水箱的内腔,通过过滤网的设置,能够过滤水中的粉尘。



1. 一种模具钢加工除锈装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)内腔底部的两侧之间固定连接有放置板(2),所述放置板(2)的顶部开设有排水孔(3),所述箱体(1)左侧的顶部固定连接有机(4),所述电机(4)的右侧固定连接有机纹杆(5),所述机纹杆(5)的右侧贯穿至箱体(1)的内腔,所述机纹杆(5)的表面套设有机纹套(6),所述机纹套(6)的底部固定连接有机电伸缩杆(7),所述机电伸缩杆(7)的底部固定连接有机磨机(8);

所述箱体(1)的底部设置有除尘机构(9),所述除尘机构(9)包括喷洒板(901)和水箱(902),两个喷洒板(901)相反的一侧均固定连接于箱体(1)的内壁,所述水箱(902)的顶部固定连接于箱体(1)的底部,所述水箱(902)的顶部连通有机集罩(903),所述机集罩(903)的顶部贯穿至箱体(1)的内腔,所述水箱(902)内腔顶部的两侧之间固定连接有机过滤网(904),所述水箱(902)内腔两侧的底部均固定连接有机潜水泵(905),两个潜水泵(905)相对的一侧均连通有机进水管(906),两个潜水泵(905)相反的一侧均连通有机出水管(907),所述出水管(907)远离潜水泵(905)的一侧贯穿至箱体(1)的内腔并与喷洒板(901)连通。

2. 根据权利要求1所述的一种模具钢加工除锈装置,其特征在于:所述箱体(1)的两侧均设置有第二电动伸缩杆(10),两个第二电动伸缩杆(10)相对的一侧均贯穿至箱体(1)的内腔并固定连接有机缓冲防滑板(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种模具钢加工除锈装置,其特征在于:所述机纹套(6)的顶部固定连接有机限位块(12),所述箱体(1)内腔的顶部开设有有机限位槽(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种模具钢加工除锈装置,其特征在于:所述电机(4)的表面套设有保护壳(14),所述水箱(902)的正表面设置有控制器(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种模具钢加工除锈装置,其特征在于:所述水箱(902)右侧的顶部连通有机添水管(16),所述水箱(902)的底部连通有机排水管(17),所述排水管(17)的表面套设有电磁阀(18)。

6. 根据权利要求1所述的一种模具钢加工除锈装置,其特征在于:所述箱体(1)正表面的左侧通过合页活动连接有机密封门(19),所述密封门(19)的正表面设置有观察窗(20)。

7. 根据权利要求1所述的一种模具钢加工除锈装置,其特征在于:所述水箱(902)底部的两侧均固定连接有机支撑板(21),所述支撑板(21)的底部固定连接有机橡胶板(22)。

一种模具钢加工除锈装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具钢加工技术领域,具体是一种模具钢加工除锈装置。

背景技术

[0002] 模具钢是用来制造冷冲模、热锻模、压铸模等模具的钢种。模具是机械制造、无线电仪表、电机、电器等工业部门中制造零件的主要加工工具,模具的质量直接影响着压力加工工艺的质量、产品的精度产量和生产成本,而模具的质量与使用寿命除了靠合理的结构设计和加工精度外,主要受模具材料和热处理的影响。

[0003] 在模具钢加工时需要使用除锈装置,中国专利公开了一种模具钢加工除锈装置(授权公告号CN109277926A),该专利技术调节结构;打磨结构,所述打磨结构滑动连接于所述吸尘结构的内部,所述打磨结构包括安装板、第三电机、转轴和打磨盘,所述安装板滑动连接于所述调节结构的一端,且所述安装板为“L”形结构,所述第三电机固定于所述安装板的顶端,所述转轴滑动连接于所述吸尘结构,且所述转轴与所述第三电机的传动轴固定连接,所述打磨盘固定于所述转轴背离所述第三电机的一端;卸料结构,所述卸料结构设于所述送料结构背离所述上料结构的一端。本发明提供的模具钢加工除锈装置具有能够自动进行打磨除锈,省时省力的优点,但是现有的除锈装置不具有粉尘收集功能,在对模具钢打磨除锈时,产生的大量粉尘容易漂浮在空气中,被使用者吸入,容易影响使用者的身体健康,还容易污染空气。因此,本领域技术人员提供了一种模具钢加工除锈装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种模具钢加工除锈装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种模具钢加工除锈装置,包括箱体,所述箱体内腔底部的两侧之间固定连接放置板,所述放置板的顶部开设有排水孔,所述箱体左侧的顶部固定连接电机,所述电机的右侧固定连接螺纹杆,所述螺纹杆的右侧贯穿至箱体的内腔,所述螺纹杆的表面套设有螺纹套,所述螺纹套的底部固定连接第一电动伸缩杆,所述第一电动伸缩杆的底部固定连接打磨机;

[0007] 所述箱体的底部设置有除尘机构,所述除尘机构包括喷洒板和水箱,两个喷洒板相反的一侧均固定连接于箱体的内壁,所述水箱的顶部固定连接于箱体的底部,所述水箱的顶部连通有收集罩,所述收集罩的顶部贯穿至箱体的内腔,所述水箱内腔顶部的两侧之间固定连接过滤网,所述水箱内腔两侧的底部均固定连接有潜水泵,两个潜水泵相对的一侧均连通有进水管,两个潜水泵相反的一侧均连通有出水管,所述出水管远离潜水泵的一侧贯穿至箱体的内腔并与喷洒板连通。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述箱体的两侧均设置有第二电动伸缩杆,两

个第二电动伸缩杆相对的一侧均贯穿至箱体的内腔并固定连接有缓冲防滑板。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述螺纹套的顶部固定连接有限位块,所述箱体内腔的顶部开设有与限位块配合使用的限位槽。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述电机的表面套设有保护壳,所述水箱的正表面设置有控制器。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述水箱右侧的顶部连通有添水管,所述水箱的底部连通有排水管,所述排水管的表面套设有电磁阀。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述箱体正表面的左侧通过合页活动连接有密封门,所述密封门的正表面设置有观察窗。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案:所述水箱底部的两侧均固定连接支撑板,所述支撑板的底部固定连接有橡胶板。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本实用新型通过设置,通过放置板的设置,能够放置模具钢,通过电机的设置,能够与螺纹杆和螺纹套配合带动打磨机左右往复移动,通过第一电动伸缩杆的设置,能够调节打磨机的使用高度,通过潜水泵的设置,能够与进水管和出水管配合将水箱内部的水输送至至喷洒板,喷洒板将水喷出能够进行储存,通过收集罩的设置,能够与排水孔配合将带有粉尘的水输送至水箱的内腔,通过过滤网的设置,能够过滤水中的粉尘。

[0016] 2、本实用新型通过设置,通过第二电动伸缩杆的设置,能够与缓冲防滑板配合对模具钢进行夹持固定,通过限位块和限位槽的设置,能够防止螺纹套在移动的过程中转动,通过保护壳的设置,能够防止电机在日常使用中受损,通过添水管的设置,能够将水输送至水箱的内腔,通过观察窗的设置,能够实时观察模具钢的除锈情况,通过支撑板和橡胶板的设置,能够保持本装置的稳定性。

附图说明

[0017] 图1为一种模具钢加工除锈装置的结构立体图;

[0018] 图2为一种模具钢加工除锈装置中结构示意图;

[0019] 图3为一种模具钢加工除锈装置中图2中A的局部放大图;

[0020] 图4为一种模具钢加工除锈装置中放置板的立体图。

[0021] 图中:1、箱体;2、放置板;3、排水孔;4、电机;5、螺纹杆;6、螺纹套;7、第一电动伸缩杆;8、打磨机;9、除尘机构;901、喷洒板;902、水箱;903、收集罩;904、过滤网;905、潜水泵;906、进水管;907、出水管;10、第二电动伸缩杆;11、缓冲防滑板;12、限位块;13、限位槽;14、保护壳;15、控制器;16、添水管;17、排水管;18、电磁阀;19、密封门;20、观察窗;21、支撑板;22、橡胶板。

具体实施方式

[0022] 请参阅图1-4,一种模具钢加工除锈装置,包括箱体1,箱体1内腔底部的两侧之间固定连接放置板2,放置板2的顶部开设有排水孔3,箱体1左侧的顶部固定连接电机4,电机4的右侧固定连接螺纹杆5,螺纹杆5的右侧贯穿至箱体1的内腔,螺纹杆5的表面套设有螺纹套6,螺纹套6的底部固定连接第一电动伸缩杆7,第一电动伸缩杆7的底部固定连

接有打磨机8；

[0023] 箱体1的底部设置有除尘机构9,除尘机构9包括喷洒板901和水箱902,两个喷洒板901相反的一侧均固定连接于箱体1的内壁,水箱902的顶部固定连接于箱体1的底部,水箱902的顶部连通有收集罩903,收集罩903的顶部贯穿至箱体1的内腔,水箱902内腔顶部的两侧之间固定连接有过滤网904,水箱902内腔两侧的底部均固定连接有两个潜水泵905,两个潜水泵905相对的一侧均连通有进水管906,两个潜水泵905相反的一侧均连通有出水管907,出水管907远离潜水泵905的一侧贯穿至箱体1的内腔并与喷洒板901连通。

[0024] 具体的,箱体1的两侧均设置有第二电动伸缩杆10,两个第二电动伸缩杆10相对的一侧均贯穿至箱体1的内腔并固定连接有限位块12。

[0025] 通过上述技术方案,通过第二电动伸缩杆10的设置,能够与缓冲防滑板11配合对模具钢进行夹持固定。

[0026] 具体的,螺纹套6的顶部固定连接有限位块12,箱体1内腔的顶部开设有与限位块12配合使用的限位槽13。

[0027] 通过上述技术方案,通过限位块12和限位槽13的设置,能够防止螺纹套6在移动的过程中转动。

[0028] 具体的,电机4的表面套设有保护壳14,水箱902的正表面设置有控制器15。

[0029] 通过上述技术方案,通过保护壳14的设置,能够防止电机4在日常使用中受损。

[0030] 具体的,水箱902右侧的顶部连通有添水管16,水箱902的底部连通有排水管17,排水管17的表面套设有电磁阀18。

[0031] 通过上述技术方案,通过添水管16的设置,能够将水输送至水箱902的内腔。

[0032] 具体的,箱体1正表面的左侧通过合页活动连接有密封门19,密封门19的正表面设置有观察窗20。

[0033] 通过上述技术方案,通过观察窗20的设置,能够实时观察模具钢的除锈情况。

[0034] 具体的,水箱902底部的两侧均固定连接有两个支撑板21,支撑板21的底部固定连接有两个橡胶板22。

[0035] 通过上述技术方案,通过支撑板21和橡胶板22的设置,能够保持本装置的稳定性。

[0036] 本实用新型的工作原理是:通过添水管16将水倒入水箱902的内腔,然后开启密封门19,将模具钢放在放置板2的顶部并开启第二电动伸缩杆10,第二电动伸缩杆10带动缓冲防滑板11对模具钢进行夹持固定,然后开启潜水泵905,潜水泵905与进水管906和出水管907配合将水箱902内部的水输送至喷洒板901的内腔,喷洒板901将水喷出,开启第一电动伸缩杆7,第一电动伸缩杆7带动打磨机8向下移动至打磨片与模具钢贴合,然后开启打磨机8和电机4,打磨机8对模具钢进行打磨除锈,电机4与螺纹杆5和螺纹套6配合带动打磨机8左右移动,喷洒板901喷洒出的水带动打磨产生的粉尘掉落至排水孔3,排水孔3与收集罩903配合将带有粉尘的水输送至水箱902的内腔,过滤网904过滤掉水中的粉尘,过滤后的水掉落至水箱902内腔的底部,能够循环使用。

[0037] 以上所述的,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。

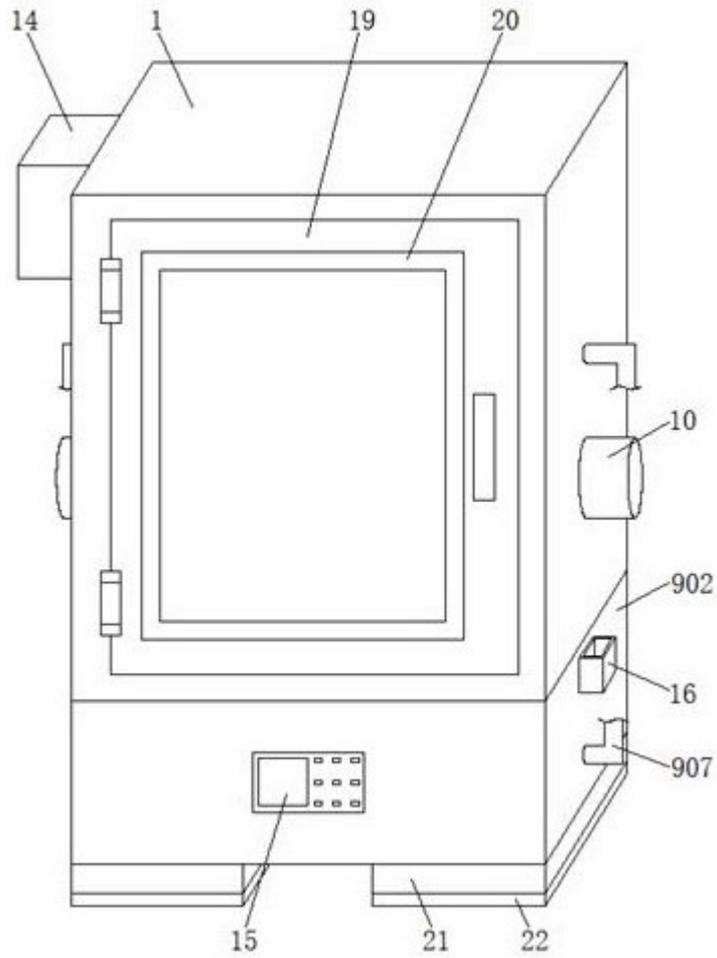


图1

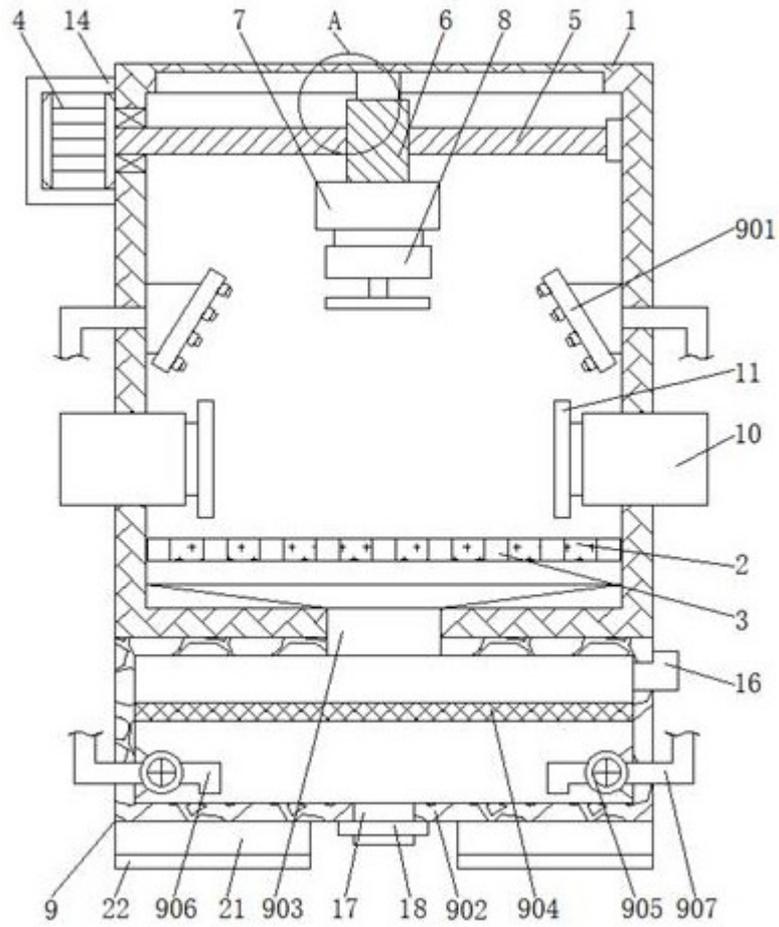


图2

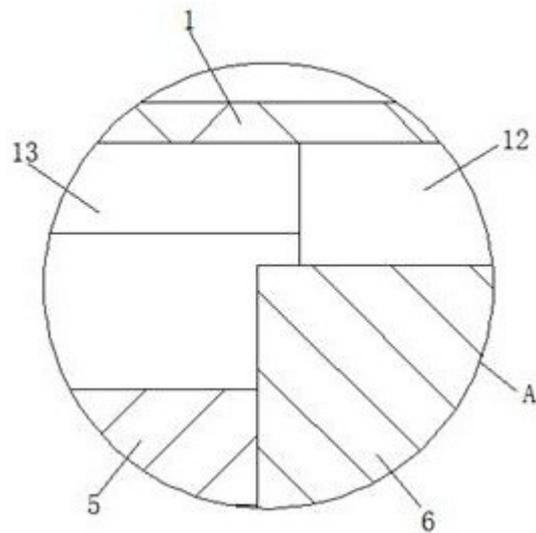


图3

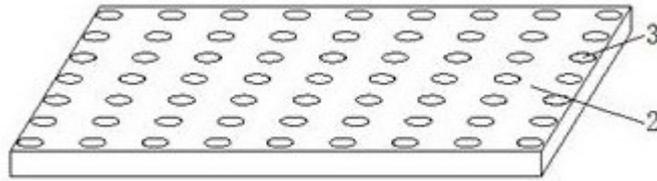


图4