



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108311441 A

(43)申请公布日 2018.07.24

(21)申请号 201711331576.6

(22)申请日 2017.12.13

(71)申请人 建始县楚瑜精密铸造有限责任公司

地址 445300 湖北省恩施土家族苗族自治州建始县业州镇小垭门村七组

(72)发明人 陈恩才 陈楚瑜 范贤利 刘传华

(74)专利代理机构 北京汇泽知识产权代理有限公司 11228

代理人 张涛

(51) Int. Cl.

B08B 3/02(2006.01)

B08B 13/00(2006.01)

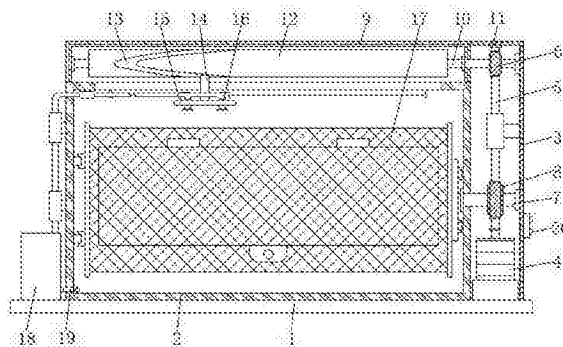
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种高效率清洗装置

(57)摘要

本发明公开了一种高效率清洗装置,包括底板,所述底板的顶部固定连接清洗箱,所述底板的顶部且位于清洗箱的一侧固定连接防护罩,所述底板的顶部且位于防护罩的内部通过连接块固定连接电机,电机输出轴的一端通过联轴器固定连接传动杆,传动杆的顶端通过轴承与防护罩内壁的顶部转动连接,本发明涉及五金构件清洗设施技术领域。该五金构件清洗装置,大大增强了清洗效果,很好的提高了清洗效率,无需生产人员花费大量的时间来对五金构件进行清洗,减轻了生产人员的劳动强度,提高了生产人员的工作效率,实现了既快速又高效的对大批量五金构件进行很好清洗,从而大大方便了生产人员的五金构件清洗工作。



1. 一种高效率清洗装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接有清洗箱(2),所述底板(1)的顶部且位于清洗箱(2)的一侧固定连接有防护罩(3),所述底板(1)的顶部且位于防护罩(3)的内部通过连接块固定连接有电机(4),所述电机(4)输出轴的一端通过联轴器固定连接有传动杆(5),且传动杆(5)的顶端通过轴承与防护罩(3)内壁的顶部转动连接,所述传动杆(5)顶端和底端的外表面均套设有蜗杆套筒(6),所述防护罩(3)内壁的一侧通过轴承转动连接有旋转轴(7),所述旋转轴(7)的一端贯穿清洗箱(2)并延伸至清洗箱(2)的内部,所述旋转轴(7)位于防护罩(3)内部的外表面套设有与蜗杆套筒(6)相适配的第一蜗轮(8),所述清洗箱(2)的顶部且位于防护罩(3)的一侧固定连接有保护罩(9),所述保护罩(9)内壁的两侧之间通过轴承转动连接有转动杆(10),且转动杆(10)的一端依次贯穿保护罩(9)和防护罩(3)并延伸至防护罩(3)的内部,所述转动杆(10)延伸至防护罩(3)内部的一端通过轴承与防护罩(3)内壁的一侧转动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种高效率清洗装置,其特征在于:所述转动杆(10)位于防护罩(3)内部的外表面套设有与蜗杆套筒(6)相适配的第二蜗轮(11),所述转动杆(10)位于保护罩(9)内部的外表面套设有旋转滚筒(12),且旋转滚筒(12)的外表面开设有弧形传动槽(13)。

3. 根据权利要求2所述的一种高效率清洗装置,其特征在于:所述弧形传动槽(13)的内部滑动连接有T型传动杆(14),所述T型传动杆(14)的底端贯穿清洗箱(2)并延伸至清洗箱(2)的内部,所述T型传动杆(14)延伸至清洗箱(2)内部的一端固定连接有安装板(15),且安装板(15)的顶部与清洗箱(2)内壁的底部滑动连接,所述安装板(15)底部的两侧均固定安装有喷液嘴(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种高效率清洗装置,其特征在于:所述清洗箱(2)内壁的一侧通过环形滑轨滑动连接有清洗网篮(17),且清洗网篮(17)的一侧通过连接板与旋转轴(7)延伸至清洗箱(2)内部的一端固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种高效率清洗装置,其特征在于:所述底板(1)的顶部且位于清洗箱(2)的另一侧固定安装有水箱(18),且水箱(18)的顶部通过导液软管与喷液嘴(16)的顶部连通。

6. 根据权利要求1所述的一种高效率清洗装置,其特征在于:所述清洗箱(2)一侧的底部连通有排液管(19),所述防护罩(3)的一侧固定安装有控制开关(20),所述清洗网篮(17)内壁的两侧均通过夹紧弹簧固定连接有关紧头(21)。

一种高效率清洗装置

技术领域

[0001] 本发明涉及五金构件清洗设施技术领域,具体为一种高效率清洗装置。

背景技术

[0002] 传统的五金制品也称“小五金”,是指金、银、铜、铁和锡五种金属,经人工加工可以制成刀、剑等艺术品或金属器件,现代社会的五金更为广泛,例如五金工具、五金零部件、日用五金、建筑五金以及安防用品等,小五金产品大都不是最终消费品,对于机械加工制造行业也有许多五金构件,用来配合一些主要构件来进行很好的安装和传动,而这些五金构件在生产过程中需要进行清洗,以保证五金构件的正常使用和销售。

[0003] 目前生产人员在对五金构件进行清洗时,大多采用一些普通的清洗设备来对大批量五金构件进行分批次的清洗,然而,这样的清洗设备清洗效果差,且清洗效率低,每次生产人员都需要花费大量的时间来对五金构件进行清洗,大大增加了生产人员的劳动强度,降低了生产人员的工作效率,不能实现既快速又高效的对大批量五金构件进行很好清洗,从而给生产人员的五金构件清洗工作带来了极大的不便。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种高效率清洗装置,解决了现有的清洗设备清洗效果差,且清洗效率低的问题。

[0005] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种高效率清洗装置,包括底板,所述底板的顶部固定连接清洗箱,所述底板的顶部且位于清洗箱的一侧固定连接防护罩,所述底板的顶部且位于防护罩的内部通过连接块固定连接电机,所述电机输出轴的一端通过联轴器固定连接传动杆,且传动杆的顶端通过轴承与防护罩内壁的顶部转动连接,所述传动杆顶端和底端的外表面均套设有蜗杆套筒,所述防护罩内壁的一侧通过轴承转动连接有旋转轴,所述旋转轴的一端贯穿清洗箱并延伸至清洗箱的内部,所述旋转轴位于防护罩内部的外表面套设有与蜗杆套筒相适配的第一蜗轮,所述清洗箱的顶部且位于防护罩的一侧固定连接保护罩,所述保护罩内壁的两侧之间通过轴承转动连接有转动杆,且转动杆的一端依次贯穿保护罩和防护罩并延伸至防护罩的内部,所述转动杆延伸至防护罩内部的一端通过轴承与防护罩内壁的一侧转动连接。

[0006] 优选的,所述转动杆位于防护罩内部的外表面套设有与蜗杆套筒相适配的第二蜗轮,所述转动杆位于保护罩内部的外表面套设有旋转滚筒,且旋转滚筒的外表面开设有弧形传动槽。

[0007] 优选的,所述弧形传动槽的内部滑动连接有T型传动杆,所述T型传动杆的底端贯穿清洗箱并延伸至清洗箱的内部,所述T型传动杆延伸至清洗箱内部的一端固定连接安装板,且安装板的顶部与清洗箱内壁的底部滑动连接,所述安装板底部的两侧均固定安装有喷液嘴。

[0008] 优选的,所述清洗箱内壁的一侧通过环形滑轨滑动连接有清洗网篮,且清洗网篮

的一侧通过连接板与旋转轴延伸至清洗箱内部的一端固定连接。

[0009] 优选的,所述底板的顶部且位于清洗箱的另一侧固定安装有水箱,且水箱的顶部通过导液软管与喷液嘴的顶部连通。

[0010] 优选的,所述清洗箱一侧的底部连通有排液管,所述防护罩的一侧固定安装有控制开关,所述清洗网篮内壁的两侧均通过夹紧弹簧固定连接有夹紧头。

[0011] 有益效果

[0012] 本发明提供了一种高效率清洗装置。具备以下有益效果:

[0013] (1)、该五金构件清洗装置,通过在底板的顶部且位于防护罩的内部通过连接块固定连接有电机,且电机输出轴的一端通过联轴器固定连接有传动杆,再分别通过蜗杆套筒、第一蜗轮、第二蜗轮、旋转轴、转动杆、旋转滚筒、弧形传动槽、T型传动杆、安装板、清洗网篮、喷液嘴和水箱的配合设置,可实现将待进行清洗的五金构件放入清洗网篮内进行旋转喷液清洗,这样大大增强了清洗效果,很好的提高了清洗效率,无需生产人员花费大量的时间来对五金构件进行清洗,减轻了生产人员的劳动强度,提高了生产人员的工作效率,实现了既快速又高效的对大批量五金构件进行很好清洗,从而大大方便了生产人员的五金构件清洗工作。

[0014] (2)、该五金构件清洗装置,通过在清洗箱一侧的底部连通有排液管,可方便生产人员将清洗箱内部清洗完成后产生的废液从清洗箱内排出,从而大大方便了生产人员的使用,大大节省了生产人员的工作时间,使生产人员使用的更加方便快捷。

[0015] (3)、该五金构件清洗装置,通过在清洗网篮内壁的两侧均通过夹紧弹簧固定连接有夹紧头,可实现对放入清洗网篮内的五金构件进行一定程度的夹紧固定,从而很好的避免了五金构件在清洗网篮内乱动,而对清洗网篮造成损坏的情况发生。

附图说明

[0016] 图1为本发明结构示意图;

[0017] 图2为本发明清洗网篮结构的剖视图。

[0018] 图中:1底板、2清洗箱、3防护罩、4电机、5传动杆、6蜗杆套筒、7旋转轴、8第一蜗轮、9保护罩、10转动杆、11第二蜗轮、12旋转滚筒、13弧形传动槽、14T型传动杆、15安装板、16喷液嘴、17清洗网篮、18水箱、19排液管、20控制开关、21夹紧头。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0020] 请参阅图1-2,本发明提供一种技术方案:一种高效率清洗装置,包括底板1,底板1的顶部固定连接清洗箱2,清洗箱2内壁的一侧通过环形滑轨滑动连接有清洗网篮17,清洗网篮17的正面通过合页铰接有筒盖,目的是方便人们装入待清洗的五金构件,且清洗网篮17的一侧通过连接板与旋转轴7延伸至清洗箱2内部的一端固定连接,底板1的顶部且位于清洗箱2的一侧固定连接防护罩3,清洗箱2一侧的底部连通有排液管19,排液管19的内

部固定安装有电磁节流阀,防护罩3的一侧固定安装有控制开关20,清洗网篮17内壁的两侧均通过夹紧弹簧固定连接有关紧头21,夹紧头21具有很好的夹紧效果,底板1的顶部且位于防护罩3的内部通过连接块固定连接有关电机4,电机4输出轴的一端通过联轴器固定连接有关传动杆5,且传动杆5的顶端通过轴承与防护罩3内壁的顶部转动连接,传动杆5顶端和底端的外表面均套设有蜗杆套筒6,防护罩3内壁的一侧通过轴承转动连接有关旋转轴7,旋转轴7的一端贯穿清洗箱2并延伸至清洗箱2的内部,旋转轴7位于防护罩3内部的外表面套设有与蜗杆套筒6相适配的第一蜗轮8,清洗箱2的顶部且位于防护罩3的一侧固定连接有保护罩9,保护罩9内壁的两侧之间通过轴承转动连接有关转动杆10,且转动杆10的一端依次贯穿保护罩9和防护罩3并延伸至防护罩3的内部,转动杆10延伸至防护罩3内部的一端通过轴承与防护罩3内壁的一侧转动连接,转动杆10位于防护罩3内部的外表面套设有与蜗杆套筒6相适配的第二蜗轮11,转动杆10位于保护罩9内部的外表面套设有旋转滚筒12,且旋转滚筒12的外表面开设有弧形传动槽13,弧形传动槽13的内部滑动连接有关T型传动杆14,清洗箱2的顶部开设有与T型传动杆()相适配的矩形孔,目的是方便T型传动杆14的来回移动,T型传动杆14的底端贯穿清洗箱2并延伸至清洗箱2的内部,T型传动杆14延伸至清洗箱2内部的一端固定连接有关安装板15,且安装板15的顶部与清洗箱2内壁的底部滑动连接,安装板15底部的两侧均固定安装有喷液嘴16,底板1的顶部且位于清洗箱2的另一侧固定安装有水箱18,水箱18的内部固定安装有水泵,可将水箱18内部的水泵出,且水箱18的顶部通过导液软管与喷液嘴16的顶部连通。

[0021] 使用时,先使整个清洗装置通电,然后人们可打开箱门和筒盖,将待进行清洗的五金构件放入清洗网篮17内,放好后,分别关闭筒盖和箱门,之后生产人员可操作控制开关20,分别使电机4和水箱18内部的水泵开始工作,水箱18内部的水泵可将水箱18内部的水通过导液软管泵入喷液嘴16内,再通过喷液嘴16喷淋在清洗网篮17上,同时电机4会分别通过传动杆5、蜗杆套筒6和第一蜗轮8带动旋转轴7转动,旋转轴7再带动清洗网篮17在清洗箱2内旋转,同时蜗杆套筒6再分别通过第二蜗轮11、转动杆10和旋转滚筒12转动,旋转滚筒12再分别通过弧形传动槽13、T型传动杆14和安装板15带动喷液嘴16在清洗箱2的内部做来回往复运动,清洗完成后,可先操作控制开关20,使排液管19内部的电磁节流阀打开,将清洗废液排出,再分别打开箱门和筒盖取出清洗好的五金构件即可,这样就完成了该五金构件清洗装置的整个工作过程。

[0022] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0023] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

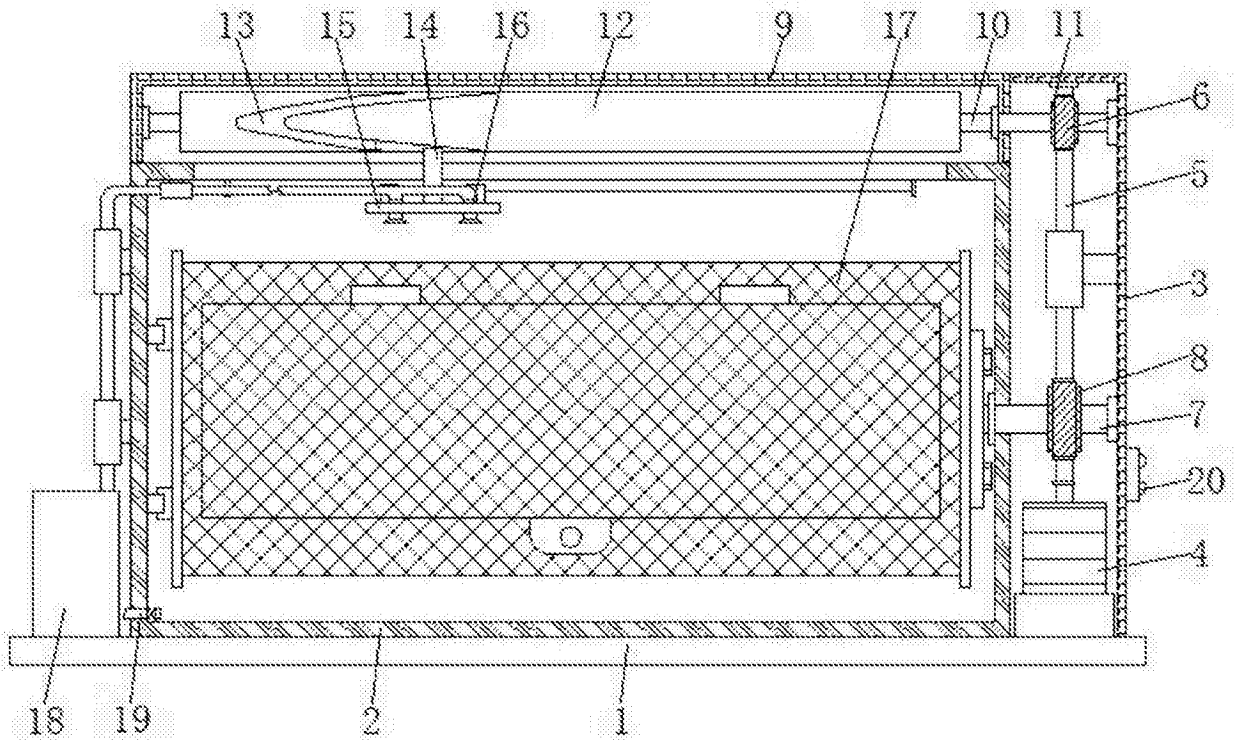


图1

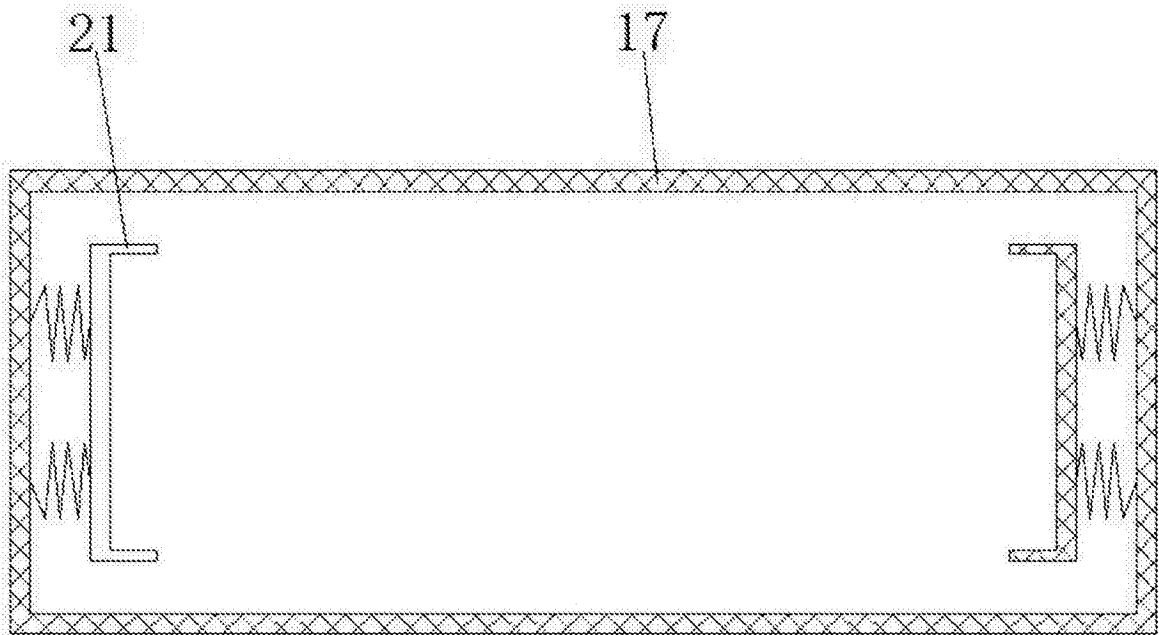


图2