



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210550476 U

(45)授权公告日 2020.05.19

(21)申请号 201921623304.8

(22)申请日 2019.09.27

(73)专利权人 成都晶华光电科技股份有限公司

地址 610108 四川省成都市龙泉驿区航天
南路2号

(72)发明人 江慧冬 冉龙钟

(74)专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理
有限公司 11340

代理人 叶明博

(51)Int.Cl.

B24B 55/06(2006.01)

B08B 3/02(2006.01)

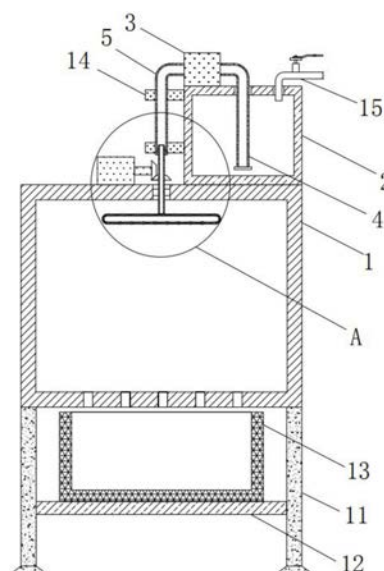
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种光学镜片研磨用自动清洁装置

(57)摘要

本实用新型属于清洁装置技术领域,尤其为一种光学镜片研磨用自动清洁装置,包括一侧为开口的工作箱,所述工作箱的顶部固定安装有水箱,所述水箱的顶部固定安装有加压泵,所述加压泵的进水口固定安装有进水管,所述进水管延伸至水箱内,所述加压泵的出水口固定安装有出水管,所述工作箱的顶部固定安装有电机,所述电机的输出轴上固定安装有第一锥形齿轮,所述出水管内转动安装有转动管,所述转动管延伸至出水管外。本实用新型使用方便,通过加压泵驱动,对粉尘进行自动清理,省时省力,清理效率高,同时通过电机驱动,经传动结构,使得高速水流在旋转中对粉尘进行清理,覆盖面更广,清理更彻底。



1. 一种光学镜片研磨用自动清洁装置,包括一侧为开口的工作箱(1),其特征在于:所述工作箱(1)的顶部固定安装有水箱(2),所述水箱(2)的顶部固定安装有加压泵(3),所述加压泵(3)的进水口固定安装有进水管(4),所述进水管(4)延伸至水箱(2)内,所述加压泵(3)的出水口固定安装有出水管(5),所述工作箱(1)的顶部固定安装有电机(6),所述电机(6)的输出轴上固定安装有第一锥形齿轮(7),所述出水管(5)内转动安装有转动管(8),所述转动管(8)延伸至出水管(5)外,所述转动管(8)上固定套设有第二锥形齿轮(9),所述第二锥形齿轮(9)与第一锥形齿轮(7)相啮合,所述转动管(8)的底端延伸至工作箱(1)内并固定安装有喷水管(10),所述喷水管(10)与转动管(8)相连通,所述喷水管(10)的两端为封闭结构,所述喷水管(10)上开设有多个喷水口。

2. 根据权利要求1所述的一种光学镜片研磨用自动清洁装置,其特征在于:所述工作箱(1)的底部四角位置均固定安装有支撑腿(11),四个支撑腿(11)上固定安装有同一个隔板(12),所述隔板(12)的顶部固定安装有废水箱(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种光学镜片研磨用自动清洁装置,其特征在于:所述水箱(2)靠近出水管(5)的一侧固定安装有两个固定块(14),所述固定块(14)固定套设在出水管(5)上。

4. 根据权利要求1所述的一种光学镜片研磨用自动清洁装置,其特征在于:所述出水管(5)内固定安装有密封轴承,所述密封轴承的内圈固定套设在转动管(8)上,所述工作箱(1)的顶部开设有转动孔,所述转动孔内固定安装有轴承,所述轴承的内圈固定套设在转动管(8)上。

5. 根据权利要求1所述的一种光学镜片研磨用自动清洁装置,其特征在于:所述水箱(2)的顶部开设有第一通孔,所述进水管(4)贯穿第一通孔,所述水箱(2)的顶部开设有注水孔,所述水箱(2)的上方设有注水管(15),所述注水管(15)贯穿注水孔,所述注水管(15)上设有阀门。

6. 根据权利要求1所述的一种光学镜片研磨用自动清洁装置,其特征在于:所述工作箱(1)开口的一侧铰接有密封门。

一种光学镜片研磨用自动清洁装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及清洁装置技术领域,尤其涉及一种光学镜片研磨用自动清洁装置。

背景技术

[0002] 随着科技的发展,光学镜片的应用越来越广泛,光学镜片在生产过程中需要对其研磨,以达到所需要的尺寸和光滑度。光学镜片在研磨过程中会产生许多粉尘在操作台上,需要对操作台上的粉尘进行清理。

[0003] 但是,现有的光学镜片研磨用的清洁装置,大多是手动清理,不仅费时费力,还容易清理不干净,为此,提出一种光学镜片研磨用自动清洁装置。

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,而提出的一种光学镜片研磨用自动清洁装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种光学镜片研磨用自动清洁装置,包括一侧为开口的工作箱,所述工作箱的顶部固定安装有水箱,所述水箱的顶部固定安装有加压泵,所述加压泵的进水口固定安装有进水管,所述进水管延伸至水箱内,所述加压泵的出水口固定安装有出水管,所述工作箱的顶部固定安装有电机,所述电机的输出轴上固定安装有第一锥形齿轮,所述出水管内转动安装有转动管,所述转动管延伸至出水管外,所述转动管上固定套设有第二锥形齿轮,所述第二锥形齿轮与第一锥形齿轮相啮合,所述转动管的底端延伸至工作箱内并固定安装有喷水管,所述喷水管与转动管相连通,所述喷水管的两端为封闭结构,所述喷水管上开设有多个喷水口。

[0006] 优选的,所述工作箱的底部四角位置均固定安装有支撑腿,四个支撑腿上固定安装有同一个隔板,所述隔板的顶部固定安装有废水箱。

[0007] 优选的,所述水箱靠近出水管的一侧固定安装有两个固定块,所述固定块固定套设在出水管上。

[0008] 优选的,所述出水管内固定安装有密封轴承,所述密封轴承的内圈固定套设在转动管上,所述工作箱的顶部开设有转动孔,所述转动孔内固定安装有轴承,所述轴承的内圈固定套设在转动管上。

[0009] 优选的,所述水箱的顶部开设有第一通孔,所述进水管贯穿第一通孔,所述水箱的顶部开设有注水孔,所述水箱的上方设有注水管,所述注水管贯穿注水孔,所述注水管上设有阀门。

[0010] 优选的,所述工作箱开口的一侧铰接有密封门。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:首先,该装置通过工作箱、水箱、加压泵、进水管、出水管、转动管、喷水管、支撑腿、隔板、废水箱、固定块、注水管和密封门相配合,通过加压泵将水箱内的水由喷水管上的喷水口高速喷出,达到清理粉尘的目的;

[0012] 然后,通过电机、第一锥形齿轮、转动管、第二锥形齿轮、和喷水管相配合,使喷水管在转动中高速喷水,喷出的水覆盖更全面,清理粉尘更彻底;同时密封门的设置使得废水不会因外流而污染地面。

[0013] 本实用新型使用方便,通过加压泵驱动,对粉尘进行自动清理,省时省力,清理效率高,同时通过电机驱动,经传动结构,使得高速水流在旋转中对粉尘进行清理,覆盖面更广,清理更彻底。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的正视剖视结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型中工作箱和密封门立体的装配图;

[0016] 图3为图1中A部分的放大结构示意图。

[0017] 图中:1、工作箱;2、水箱;3、加压泵;4、进水管;5、出水管;6、电机;7、第一锥形齿轮;8、转动管;9、第二锥形齿轮;10、喷水管;11、支撑腿;12、隔板;13、废水箱;14、固定块;15、注水管;16、密封门。

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。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。

[0019] 请参照图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种光学镜片研磨用自动清洁装置,包括一侧为开口的工作箱1,工作箱1的顶部固定安装有水箱2,水箱2的顶部固定安装有加压泵3,加压泵3的进水口固定安装有进水管4,进水管4延伸至水箱2内,加压泵3的出水口固定安装有出水管5,工作箱1的顶部固定安装有电机6,电机6的输出轴上固定安装有第一锥形齿轮7,出水管5内转动安装有转动管8,转动管8延伸至出水管5外,转动管8上固定套设有第二锥形齿轮9,第二锥形齿轮9与第一锥形齿轮7相啮合,转动管8的底端延伸至工作箱1内并固定安装有喷水管10,喷水管10与转动管8相连通,喷水管10的两端为封闭结构,喷水管10上开设有多个喷水口;

[0020] 工作箱1的底部四角位置均固定安装有支撑腿11,四个支撑腿11上固定安装有同一个隔板12,隔板12的顶部固定安装有废水箱13,水箱2靠近出水管5的一侧固定安装有两个固定块14,固定块14固定套设在出水管5上,出水管5内固定安装有密封轴承,密封轴承的内圈固定套设在转动管8上,工作箱1的顶部开设有转动孔,转动孔内固定安装有轴承,轴承的内圈固定套设在转动管8上,水箱2的顶部开设有第一通孔,进水管4贯穿第一通孔,水箱2的顶部开设有注水孔,水箱2的上方设有注水管15,注水管15贯穿注水孔,注水管15上设有阀门,工作箱1开口的一侧铰接有密封门,首先,该装置通过工作箱1、水箱2、加压泵3、进水管4、出水管5、转动管8、喷水管10、支撑腿11、隔板12、废水箱13、固定块14、注水管15和密封门16相配合,通过加压泵3将水箱2内的水由喷水管10上的喷水口高速喷出,达到清理粉尘的目的,然后,通过电机6、第一锥形齿轮7、转动管8、第二锥形齿轮9、和喷水管10相配合,使喷水管10在转动中高速喷水,喷出的水覆盖更全面,清理粉尘更彻底;同时密封门16的设置

使得废水不会因外流而污染地面,本实用新型使用方便,通过加压泵3驱动,对粉尘进行自动清理,省时省力,清理效率高,同时通过电机6驱动,经传动结构,使得高速水流在旋转中对粉尘进行清理,覆盖面更广,清理更彻底。

[0021] 工作原理:在工作箱1内对光学镜片研磨会产生很多粉尘在工作箱1内,清洁粉尘前,打开注水管15上的阀门,将水箱2内注入足够量的水,关闭密封门16,启动加压泵3,加压泵3将水箱2内的水由进水管4吸进,经出水管5流至转动管8并进入喷水管10内,水由喷水管10上的喷水口喷出,同时启动电机6,电机6带动第一锥形齿轮7转动,第一锥形齿轮7带动第二锥形齿轮9转动,第二锥形齿轮9带动转动管8转动,转动管8带动喷水管10转动,喷水管10上的喷水口喷出旋转的高压水流,可以对工作箱1内进行全面清洁,有效清除粉尘,粉尘随着水流由工作箱1的底部上的排水孔进入废水箱13内,清理完毕后,停止加压泵3和电机6工作。

[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。

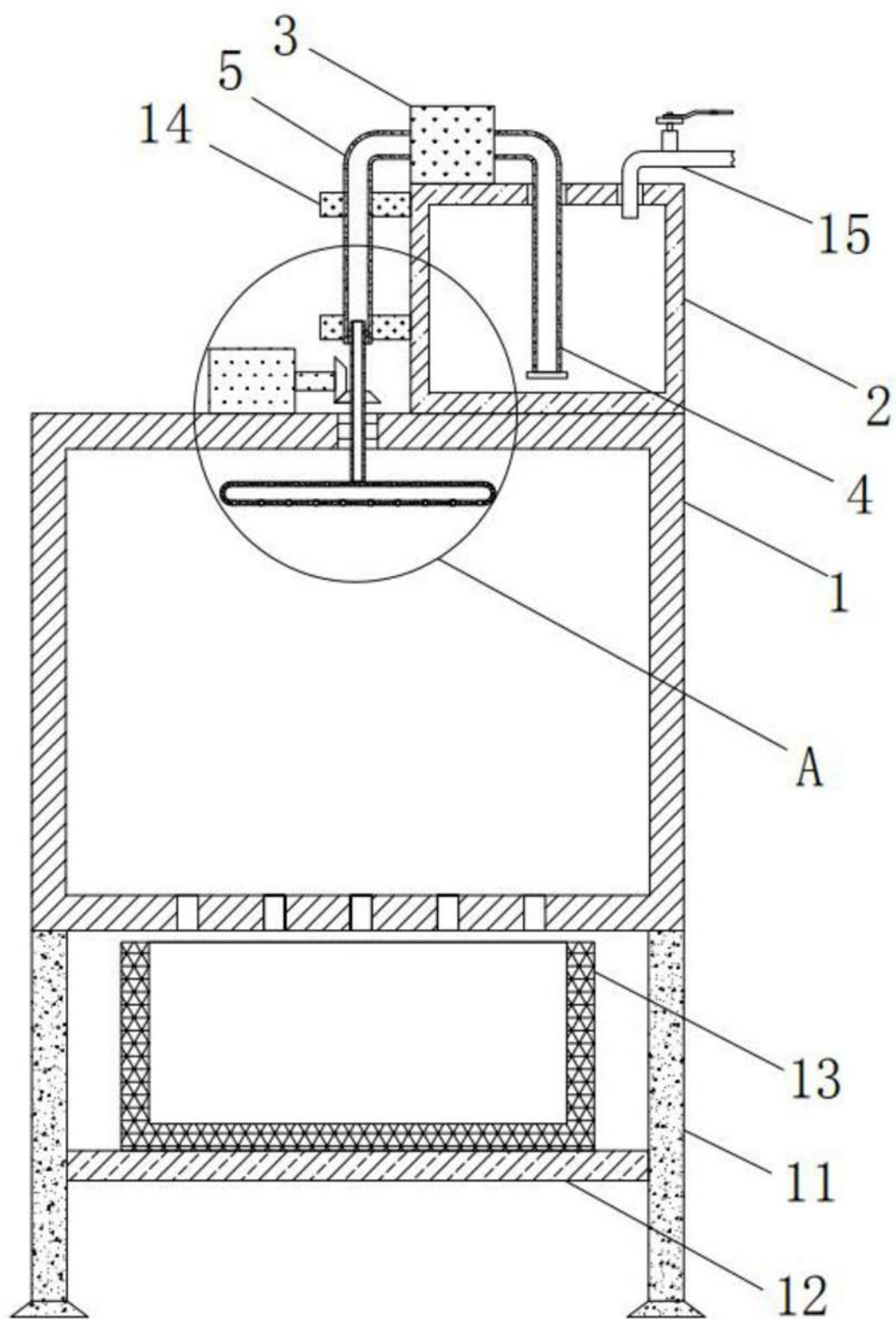


图1

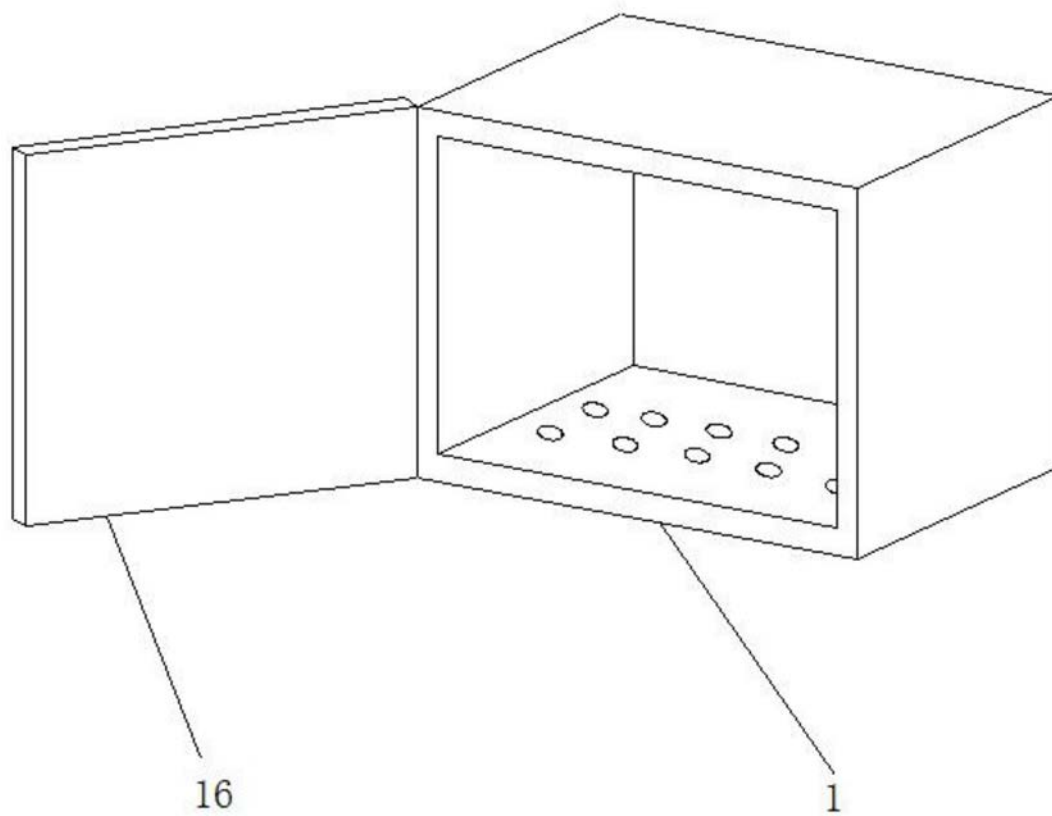


图2

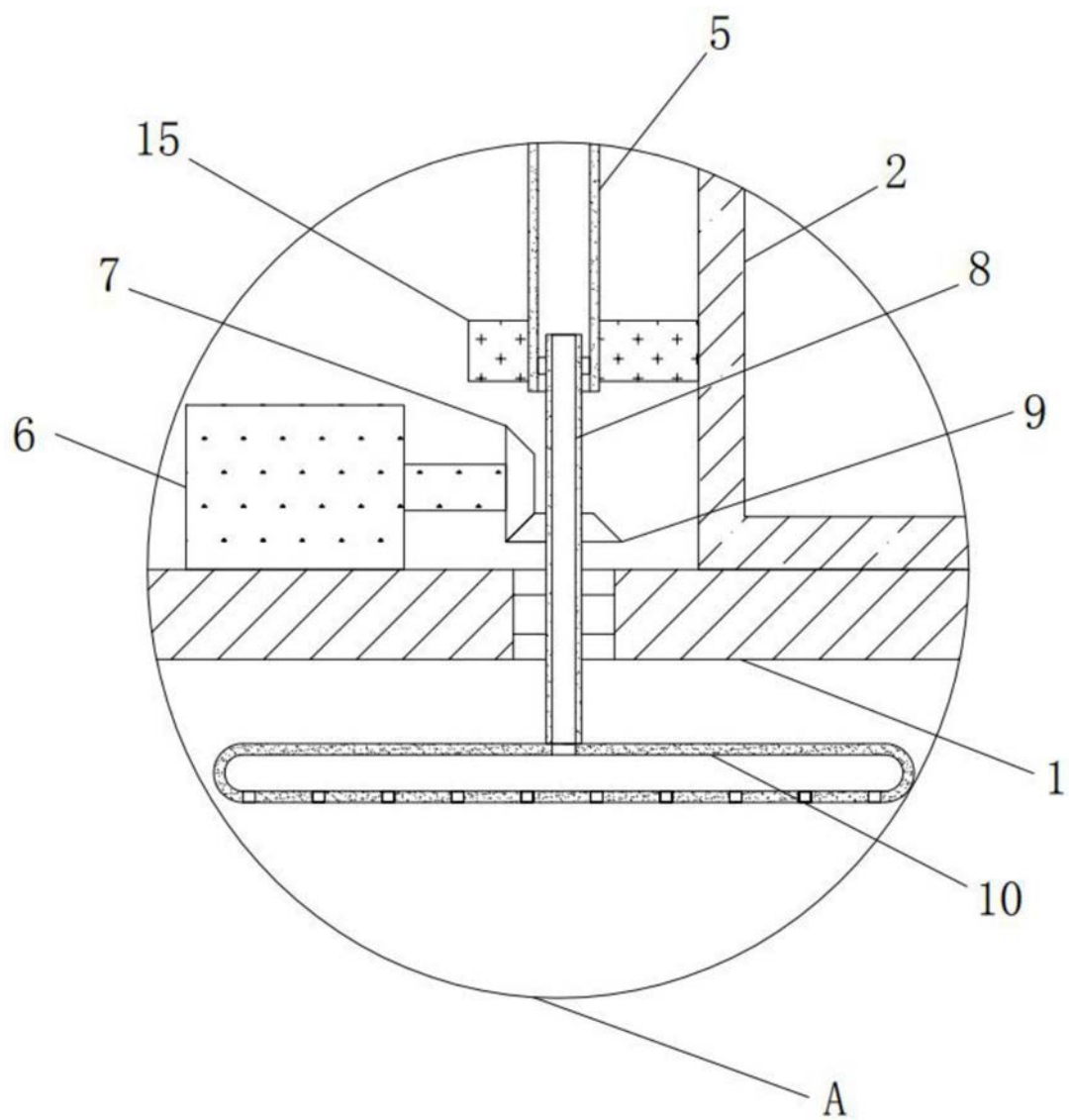


图3