



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219112368 U

(45) 授权公告日 2023.06.02

(21) 申请号 202320294405.5

(22) 申请日 2023.02.23

(73) 专利权人 飞尔德航空器材制造(上海)有限公司

地址 201323 上海市浦东新区金闻路23号  
10幢一层

(72) 发明人 舒启建

(74) 专利代理机构 上海索源知识产权代理有限公司 31431

专利代理师 温转萍

(51) Int. Cl.

B08B 3/12 (2006.01)

B08B 3/14 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

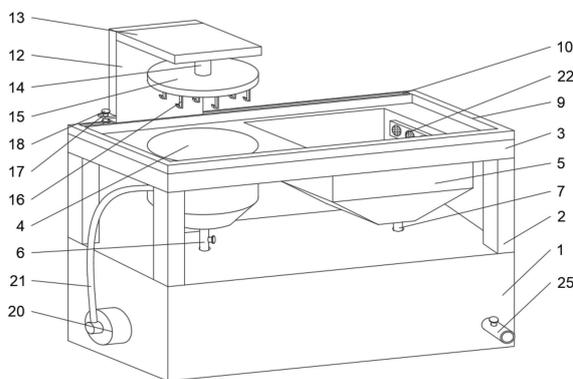
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

航空零部件清洗工作平台

(57) 摘要

本实用新型涉及工作平台技术领域,尤其涉及航空零部件清洗工作平台。其技术方案包括:包括储水箱,所述储水箱的上端固定连接四个支架,四个所述支架的上端固定连接工作台,所述工作台的上表面左侧固定设置有清洗箱,所述工作台的上表面右侧固定设置有风干箱,所述清洗箱的底部固定连接第一导管,所述第一导管的末端与储水箱连通,所述风干箱的底部固定连接第二导管,所述第二导管的末端与储水箱连通,所述风干箱的内壁固定安装有沥干网。本实用新型通过电动伸缩杆、吊钩、压块等结构设计,将航空零部件挂在吊钩上,通过电动伸缩杆传送进行清洗,再通过压块进行固定,减轻人工的劳动量,提高清洗效率和效果。



1. 航空零部件清洗工作平台,包括储水箱(1),其特征在于:所述储水箱(1)的上端固定连接四个支架(2),四个所述支架(2)的上端固定连接工作台(3),所述工作台(3)的上表面左侧固定设置有清洗箱(4),所述工作台(3)的上表面右侧固定设置有风干箱(5),所述清洗箱(4)的底部固定连接第一导管(6),所述第一导管(6)的下端与储水箱(1)连通,所述风干箱(5)的底部固定连接第二导管(7),所述第二导管(7)的下端与储水箱(1)连通,所述风干箱(5)的内壁固定安装有沥干网(8),所述工作台(3)的上表面固定连接挡板(9),所述挡板(9)的上表面开设有滑槽(10),所述滑槽(10)内滑动连接滑轮(11),所述滑轮(11)的上端固定连接支板(12),所述支板(12)的侧面固定连接安装板(13),所述安装板(13)的底面固定安装有电动伸缩杆(14),所述电动伸缩杆(14)的下端固定连接固定板(15),所述固定板(15)的底面固定连接多个吊钩(16)。

2. 根据权利要求1所述的航空零部件清洗工作平台,其特征在于,所述支板(12)的一侧固定连接固定块(17),所述固定块(17)上螺旋连接手扭螺杆(18),所述手扭螺杆(18)的底部固定连接压块(19)。

3. 根据权利要求1所述的航空零部件清洗工作平台,其特征在于,所述储水箱(1)的侧面固定安装水泵(20),所述水泵(20)的输出端与连接软管(21)的一端固定连接,所述连接软管(21)的另一端与清洗箱(4)连通。

4. 根据权利要求1所述的航空零部件清洗工作平台,其特征在于,所述风干箱(5)的内壁固定安装两个风干装置(22)。

5. 根据权利要求1所述的航空零部件清洗工作平台,其特征在于,所述储水箱(1)的内壁固定连接粗孔过滤板(23)和细孔过滤板(24)。

6. 根据权利要求1所述的航空零部件清洗工作平台,其特征在于,所述储水箱(1)的一侧固定连接排水管(25)。

## 航空零部件清洗工作平台

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及工作平台技术领域,尤其涉及航空零部件清洗工作平台。

### 背景技术

[0002] 航空零部件是飞机、火箭等零组件的总称,通常专指飞机机体的零部件,航空零部件在加工制造时需要对表面附着的杂质和碎屑进行清洗处理,提高航空零部件的质量,延长使用寿命,现有的清洗方式大多数使用人工手动清洗,不仅清洗较慢、效率低,而且长时间的手持会使人工疲劳,影响清洗效果。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对背景技术中存在现有的清洗方式大多数使用人工手动清洗,不仅清洗较慢、效率低,而且长时间的手持会使人工疲劳,影响清洗效果的问题,提出航空零部件清洗工作平台。

[0004] 本实用新型的技术方案:航空零部件清洗工作平台,包括储水箱,所述储水箱的上端固定连接四个支架,四个所述支架的上端固定连接工作台,所述工作台的上表面左侧固定设置有清洗箱,所述工作台的上表面右侧固定设置有风干箱,所述清洗箱的底部固定连接第一导管,所述第一导管的末端与储水箱连通,所述风干箱的底部固定连接第二导管,所述第二导管的末端与储水箱连通,所述风干箱的内壁固定安装有沥干网,所述工作台的上表面固定连接挡板,所述挡板的上表面开设有滑槽,所述滑槽内滑动连接有滑轮,所述滑轮的上端固定连接支板,所述支板的侧面固定连接安装板,所述安装板的底面固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的末端固定连接固定板,所述固定板的底面固定连接多个吊钩。

[0005] 优选的,所述支板的一侧固定连接固定块,所述固定块上螺旋连接有手扭螺杆,所述手扭螺杆的末端固定连接压块。

[0006] 优选的,所述储水箱的侧面固定安装有水泵,所述水泵的输出端与连接软管的一端固定连接,所述连接软管的另一端与清洗箱连通。

[0007] 优选的,所述风干箱的内壁固定安装有两个风干装置。

[0008] 优选的,所述储水箱的内壁固定连接粗孔过滤板和细孔过滤板。

[0009] 优选的,所述储水箱的一侧固定连接排水管。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益的技术效果:

[0011] (1):本实施例通过电动伸缩杆、吊钩、压块等结构设计,将航空零部件挂在吊钩上,通过电动伸缩杆传送进行清洗,再通过压块进行固定,减轻人工的劳动量,提高清洗效率和效果;

[0012] (2):本实施例通过水泵、连接软管、粗孔过滤板、细孔过滤板等结构设计,通过粗孔过滤板和细孔过滤板将清洗后的污水进行过滤,再通过水泵和连接软管将过滤后的清洗液输送到清洗箱内再次利用,实现了节约用水;

[0013] (3):本实施例通过风干箱、沥干网、风干装置等结构设计,通过风干装置将清洗后的航空零部件进行吹干,表面的水份通过沥干网和风干箱流向储水箱内,进行收集,增加清洗效率。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型航空零部件清洗工作平台结构示意图;

[0015] 图2为图1的正视向剖面图;

[0016] 图3为图1的后视向剖面图。

[0017] 附图标记:1、储水箱;2、支架;3、工作台;4、清洗箱;5、风干箱;6、第一导管;7、第二导管;8、沥干网;9、挡板;10、滑槽;11、滑轮;12、支板;13、安装板;14、电动伸缩杆;15、固定板;16、吊钩;17、固定块;18、手扭螺杆;19、压块;20、水泵;21、连接软管;22、风干装置;23、粗孔过滤板;24、细孔过滤板;25、排水管。

### 具体实施方式

[0018] 下文结合附图和具体实施例对本实用新型的技术方案做进一步说明。

[0019] 实施例

[0020] 如图1-3所示,本实用新型提出的航空零部件清洗工作平台,包括储水箱1,储水箱1的上端通过焊接固定连接有四个支架2,四个支架2的上端固定连接有工作台3,工作台3的上表面左侧固定设置有清洗箱4,且4的内壁安装有超声波清洗装置,工作台3的上表面右侧固定设置有风干箱5,且清洗箱4和风干箱5的内部底面设置成锥形漏斗状,便于水流流向储水箱1内,清洗箱4的底部固定连接有第一导管6,且第一导管6的外壁安装有阀门,第一导管6的下端与储水箱1连通,风干箱5的底部固定连接有第二导管7,第二导管7的下端与储水箱1连通,风干箱5的内壁固定安装有沥干网8,工作台3的上表面固定连接挡板9,且挡板9呈口状,挡板9的上表面开设有滑槽10,滑槽10内滑动连接有滑轮11,滑轮11的上端通过连接块固定连接支板12,支板12的侧面固定连接安装板13,安装板13的底面固定安装有电动伸缩杆14,电动伸缩杆14的下端固定连接固定板15,且固定板15的直径小于清洗箱4的内直径,固定板15的底面通过焊接固定连接有多个吊钩16。支板12的一侧固定连接固定块17,固定块17上螺旋连接手扭螺杆18,手扭螺杆18的底部固定连接压块19,且压块19的底部设置有橡胶块。储水箱1的侧面固定安装有水泵20,水泵20的输出端与连接软管21的一端固定连接,连接软管21的另一端与清洗箱4连通。风干箱5的内壁固定安装有两个风干装置22,且风干装置22便于对清洗后的航空零部件进行风干。储水箱1的内壁固定连接粗孔过滤板23和细孔过滤板24,对污水进行过滤。储水箱1的一侧固定连接排水管25,且排水管25的外壁设置有阀门。

[0021] 本实施例的工作原理为,在实施例中,当使用使,首先将需要清洗的航空零部件挂在吊钩16上,然后通过手动移动支板12,将固定板15与清洗箱4相对应,然后向清洗箱4内加入清洗液,随后启动电动伸缩杆14,电动伸缩杆14带动固定板15竖向移动,固定板15带动吊钩16竖向移动,吊钩16带动航空零部件竖向移动,将航空零部件移动至清洗箱4内将电动伸缩杆14关闭,然后旋转手扭螺杆18,手扭螺杆18带动压块19竖向移动,压块19的底部紧贴工作台3时停止旋转,随后启动清洗箱4进行清洗。清洗完成后启动电动伸缩杆14将航空零部

件升起,然后反方向旋转手扭螺杆18,手扭螺杆18带动压块19竖向移动,再手动推动支板12,支板12带动滑轮11在滑槽10内旋转,同时支板12带动安装板13水平移动,安装板13带动电动伸缩杆14水平移动,电动伸缩杆14带动固定板15水平移动,固定板15带动吊钩16水平移动,吊钩16带动清洗后的航空零部件水平移动,当清洗后的航空零部件移动至风干箱5的上方时停止移动,然后启动电动伸缩杆14将清洗后的航空零部件放置风干箱5内,随后启动风干装置22进行风干,风干后关闭电动伸缩杆14。当对清洗后的污水进行重复利用时,首先将第一导管6上的阀门旋转开,污水从清洗箱4进入储水箱1内,通过粗孔过滤板23和细孔过滤板24进行过滤,然后启动水泵20,水泵20将过滤后的清洗液通过连接软管21传输到清洗箱4内,进行重复利用,节约水源。

[0022] 上述具体实施例仅仅是本实用新型优选的实施例,基于本实用新型的技术方案和上述实施例的相关启示,本领域技术人员可以对上述具体实施例做出多种替代性的改进和组合。

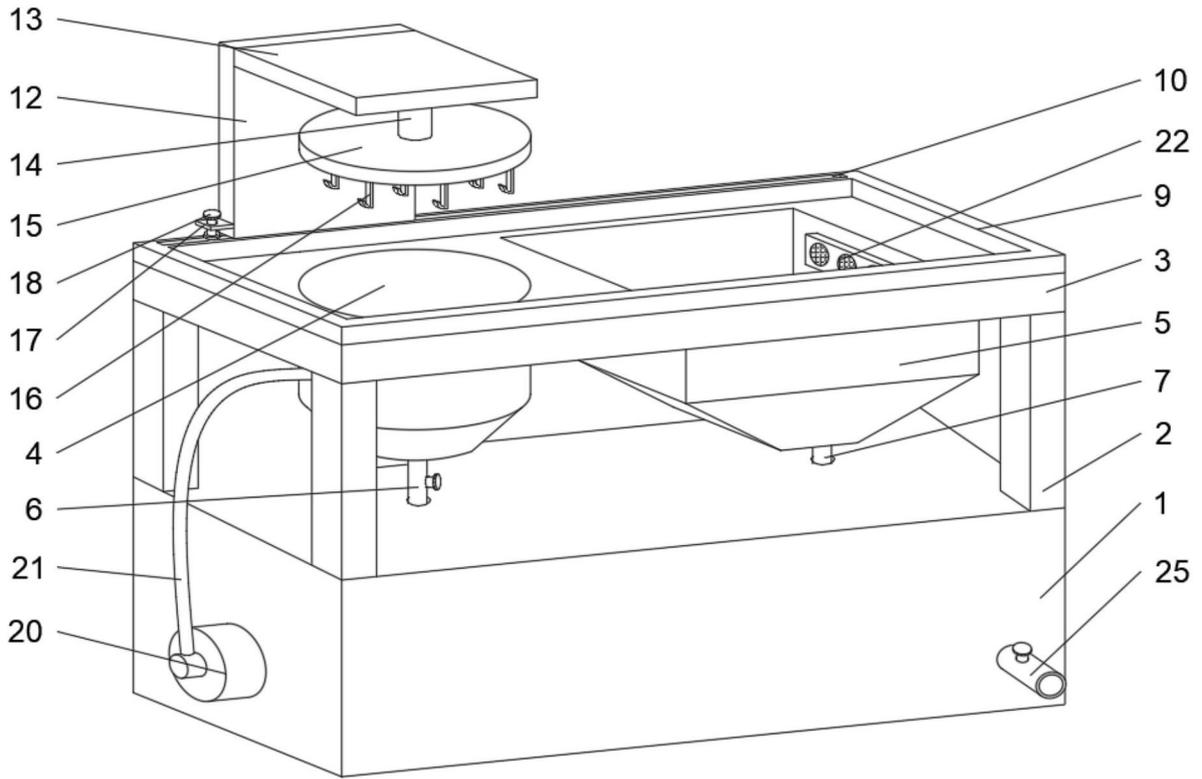


图1

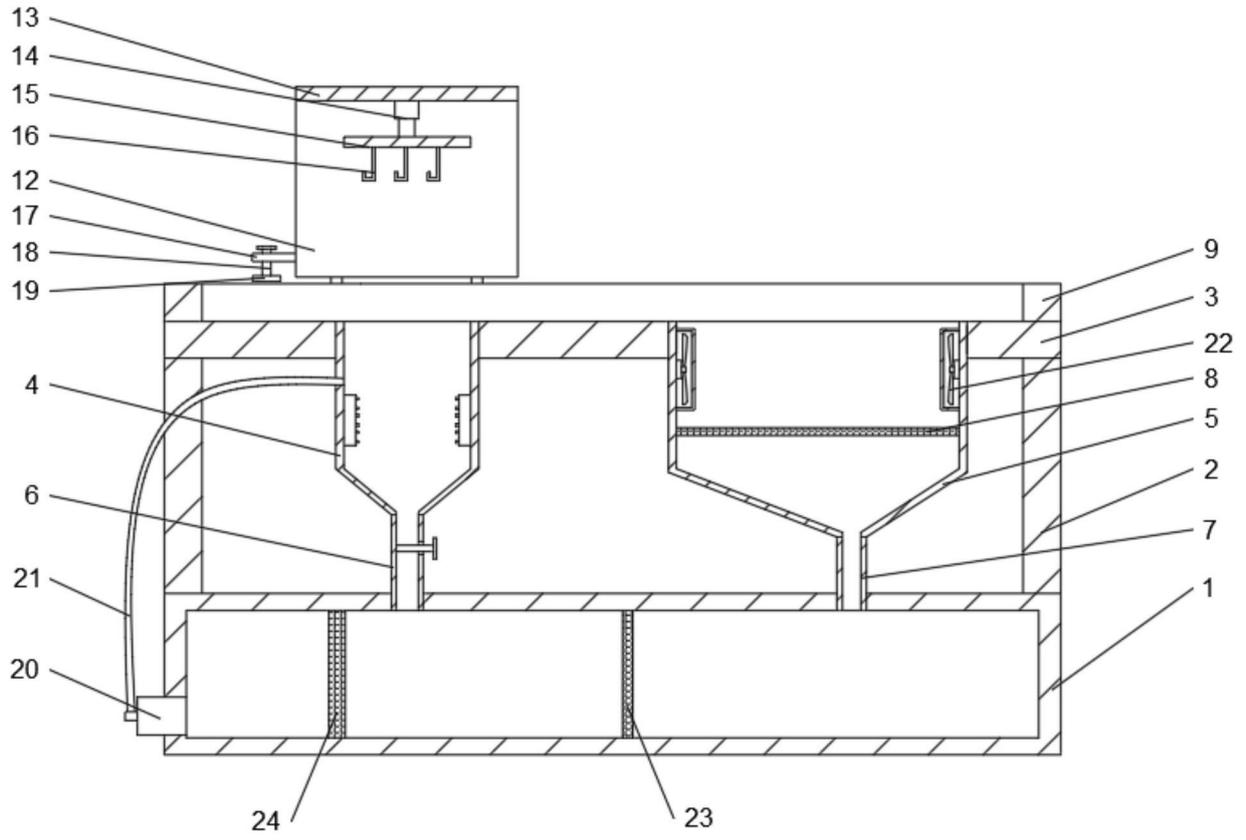


图2

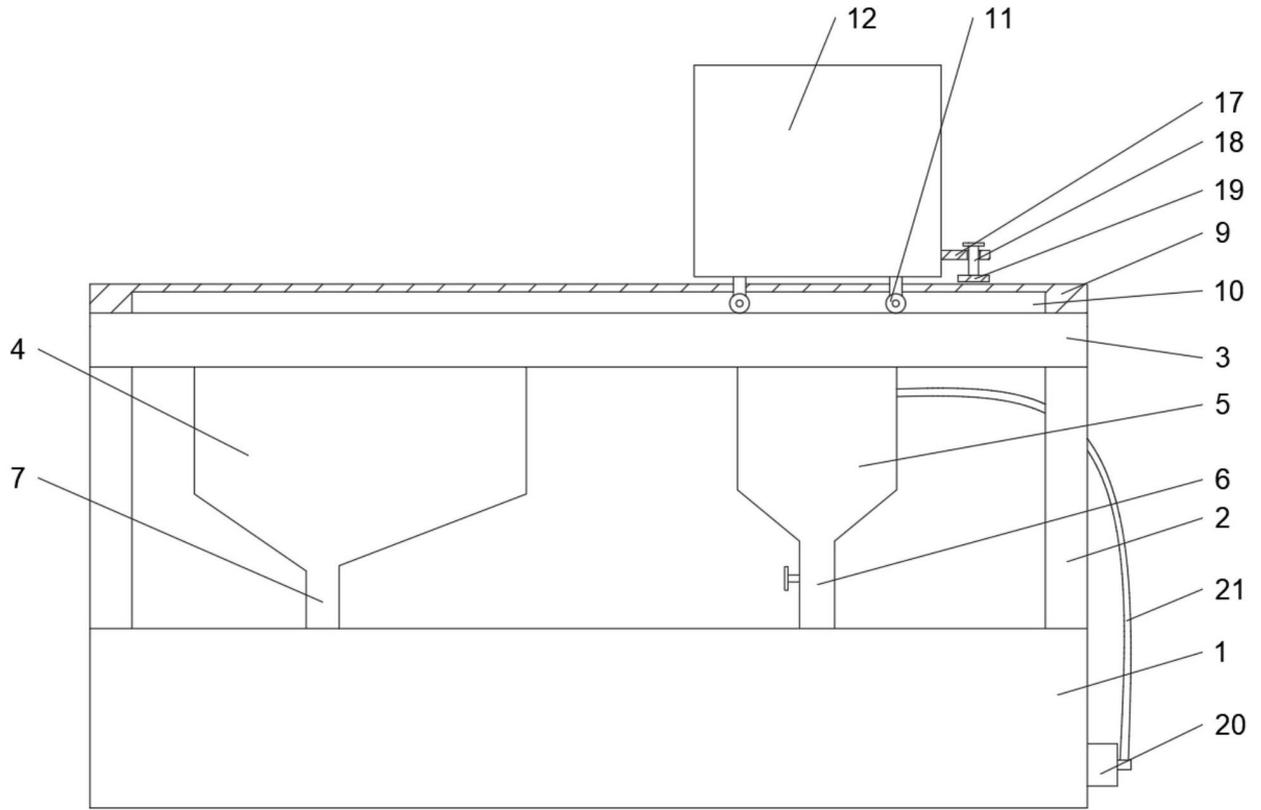


图3