



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221908692 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 29

(21) 申请号 202420471209.5

(22) 申请日 2024.03.12

(73) 专利权人 山东乐尔液压机械科技有限公司

地址 262500 山东省潍坊市青州市邵庄镇
高庙村

(72) 发明人 赵兴华 杨德春 柴家鹏 丁敬洋

(74) 专利代理机构 合肥繁知新知识产权代理事
务所(普通合伙) 34278

专利代理师 王培培

(51) Int.Cl.

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

B08B 3/14 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

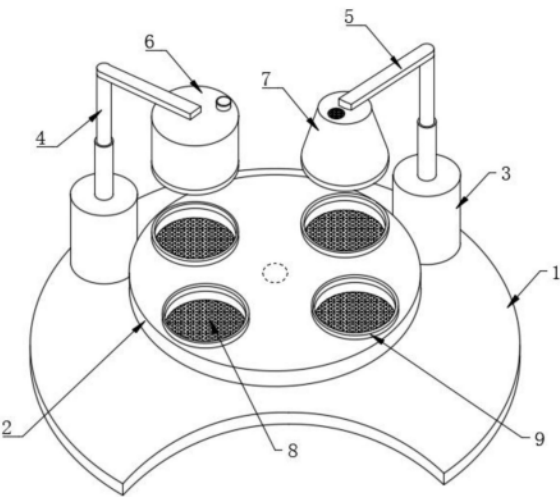
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种液压马达转子清洗装置

(57) 摘要

本申请属于清洗装置技术领域,尤其是涉及一种液压马达转子清洗装置,包括工位台,所述工位台的顶部活动设有切换盘,所述切换盘的顶部开设有四个呈环形阵列分布的置放孔,每个置放孔内均固定连接有滤网,所述工位台的顶部升降式安装有清洗箱和烘干箱。本实用新型中,清洗时电动伸缩杆带动清洗箱下移,使防溅罩与防偏环接触,避免清洗水溅出,滤网的设置,使清洗水能够流向集液皿中,清洗完成后顺时针转动切换盘九十度,使清洗后的液压马达转子移至烘干箱的下方,而未清洗的液压马达转子则转至清洗箱的下方,电动伸缩杆带动烘干箱下移,使集热罩与防偏环相触,减小热量的流失,吹风机对其进行风干,配合加热棒,提升烘干效率。



1. 一种液压马达转子清洗装置,其特征在于:包括工位台(1),所述工位台(1)的顶部活动设有切换盘(2),所述切换盘(2)的顶部开设有四个呈环形阵列分布的置放孔,每个置放孔内均固定连接滤网(8),所述工位台(1)的顶部升降式安装有清洗箱(6)和烘干箱(7),且清洗箱(6)和烘干箱(7)位于其中两个相邻的滤网(8)的上方。

2. 根据权利要求1所述的一种液压马达转子清洗装置,其特征在于:所述工位台(1)的顶部固定安装有两个底座(3),两个底座(3)的顶部均固定安装有电动伸缩杆(4),两个电动伸缩杆(4)的输出端均固定连接有条架(5),所述清洗箱(6)和烘干箱(7)分别固定安装在两个条架(5)上。

3. 根据权利要求1所述的一种液压马达转子清洗装置,其特征在于:所述清洗箱(6)的内部固定连接隔板,隔板将清洗箱(6)的内腔分隔为安装仓(61)和储水仓(62),所述清洗箱(6)的底板内开设有分布腔(63),且清洗箱(6)的底部固定连接有与分布腔(63)相通的清洗喷头(64),所述安装仓(61)内安装有抽液泵(65),且抽液泵(65)的一个管路连接储水仓(62),另一个管路连接分布腔(63),所述清洗箱(6)的顶部固定连接有与储水仓(62)相通的补充管。

4. 根据权利要求2所述的一种液压马达转子清洗装置,其特征在于:所述烘干箱(7)的侧壁之间安装有加热棒(71),烘干箱(7)的内顶壁通过支架安装有吹风机(72),所述烘干箱(7)的顶板上开设有朝向吹风机(72)的滤风口(73),所述烘干箱(7)的底部呈敞口状。

5. 根据权利要求4所述的一种液压马达转子清洗装置,其特征在于:所述置放孔的顶部孔口处固定连接防偏环(9),所述清洗箱(6)的底部固定连接防溅罩(11),各清洗喷头(64)均位于防溅罩(11)内,所述烘干箱(7)的底部敞口处固定连接集热罩(10),且防偏环(9)、防溅罩(11)和集热罩(10)的尺寸均相同。

6. 根据权利要求1所述的一种液压马达转子清洗装置,其特征在于:所述工位台(1)的顶部转动安装有转向轴(12),转向轴(12)的顶端固定连接切换盘(2),所述工位台(1)的顶部放置有位于切换盘(2)下方的集液皿(13),且集液皿(13)位于清洗箱(6)的正下方。

一种液压马达转子清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种清洗装置,具体涉及一种液压马达转子清洗装置。

背景技术

[0002] 摆线液压马达是一轴配流镶齿定转子副式的小型低速大扭矩液压马达,用途广泛,主要用于农业、渔业、轻工业、起重运输、矿山、工程机械等多种机械的回转机构中,拥有诸多优点。摆线液压马达转子在生产时需要通过研磨设备进行研磨,以使其表面达到要求,在进行研磨后其表面会残留一些杂质,需要通过清洗装置进行清洗;

[0003] 然而现有的清洗装置在清洗后会将摆线液压马达转子放置到沥水架上以将其上残留的水沥干,由于沥水时间较长会影响后续加工时间。如授权公告号CN218797701U的专利,其公开了一种液压马达转子清洗装置,属于摆线液压马达生产技术领域,其包括网链输送机,网链输送机的机架下侧设置有顶端具有开口的循环水箱,上侧设置有两端具有进出口的清洗箱,循环水箱的内部设置有过滤网,清洗箱上固定安装有高压水泵和T形水管,高压水泵的出水口与T形水管相连接,进水口通过循环水管与循环水箱的底部相连通;网链输送机的机架下侧还设置有顶端具有开口的接水箱,上侧设置有两端具有进出口的风干箱,高压风机的出风口与T形风管相连接。该液压马达转子清洗装置可实现循环用水,节省水资源,且使得工作环境更加清洁,可对清洗后的摆线液压马达转子进行风干,可减少后续沥水时间,提高生产效率。上述技术中虽具有优点,但发明人发现仍存在缺陷:经由过滤网进行过滤的清洗水再循环进行清洗,其一,过滤网的过滤效果有限,清洗水中仍具有大量杂质,再次清洗易对液压马达转子造成二次污染;其二,过滤的速率有限,循环使用的清洗水会出现“供不应求”,不利于清洗任务的持续进行。

实用新型内容

[0004] 本公开的主要目的在于提供了一种液压马达转子清洗装置,以有效解决发明人在上述背景技术提出的问题。

[0005] 为达成上述目的,本实用新型采用的技术方案如下:

[0006] 一种液压马达转子清洗装置,包括工位台,所述工位台的顶部活动设有切换盘,所述切换盘的顶部开设有四个呈环形阵列分布的置放孔,每个置放孔内均固定连接有滤网,所述工位台的顶部升降式安装有清洗箱和烘干箱,且清洗箱和烘干箱位于其中两个相邻的滤网的上方。

[0007] 优选的,所述工位台的顶部固定安装有两个底座,两个底座的顶部均固定安装有电动伸缩杆,两个电动伸缩杆的输出端均固定连接有条架,所述清洗箱和烘干箱分别固定安装在两个条架上。

[0008] 优选的,所述清洗箱的内部固定连接有隔板,隔板将清洗箱的内腔分隔为安装仓和储水仓,所述清洗箱的底板内开设有分布腔,且清洗箱的底部固定连接有与分布腔相通的清洗喷头,所述安装仓内安装有抽液泵,且抽液泵的一个管路连接储水仓,另一个管路连

接分布腔,所述清洗箱的顶部固定连接有与储水仓相通的补充管。

[0009] 优选的,所述烘干箱的侧壁之间安装有加热棒,烘干箱的内顶壁通过支架安装有吹风机,所述烘干箱的顶板上开设有朝向吹风机的滤风口,所述烘干箱的底部呈敞口状。

[0010] 优选的,所述置放孔的顶部孔口处固定连接防偏环,所述清洗箱的底部固定连接有防溅罩,各清洗喷头均位于防溅罩内,所述烘干箱的底部敞口处固定连接集热罩,且防偏环、防溅罩和集热罩的尺寸均相同。

[0011] 优选的,所述工位台的顶部转动安装有转向轴,转向轴的顶端固定连接切换盘,所述工位台的顶部放置有位于切换盘下方的集液皿,且集液皿位于清洗箱的正下方。

[0012] 鉴于此,与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] (一)、本申请中,各液压马达转子置于各滤网上,清洗时电动伸缩杆带动清洗箱下移,使防溅罩与防偏环接触,避免清洗水溅出,滤网的设置,使清洗水能够流向集液皿中,清洗完成后顺时针转动切换盘九十度,使清洗后的液压马达转子移至烘干箱的下方,而未清洗的液压马达转子则转至清洗箱的下方,电动伸缩杆带动烘干箱下移,使集热罩与防偏环相触,减小热量的流失,吹风机对其进行风干,配合加热棒,提升烘干效率。

[0014] (二)、本申请中,清洗时抽液泵开启,使其将储水仓内的清洗水泵送至分布腔中,并最终由清洗喷头喷出,均匀分布的清洗喷头使液压马达转子的各个位置均可清洗到,滤网可减小与液压马达转子的接触面积,有利于清洗和烘干。

附图说明

[0015] 图1所示为本实用新型提供的液压马达转子清洗装置结构立体图;

[0016] 图2所示为清洗箱的内部结构示意图;

[0017] 图3所示为烘干箱的内部结构示意图;

[0018] 图4所示为工位台与切换盘的连接示意图。

[0019] 图标:

[0020] 1-工位台;2-切换盘;3-底座;4-电动伸缩杆;5-条架;6-清洗箱;61-安装仓;62-储水仓;63-分布腔;64-清洗喷头;65-抽液泵;7-烘干箱;71-加热棒;72-吹风机;73-滤风口;8-滤网;9-防偏环;10-集热罩;11-防溅罩;12-转向轴;13-集液皿。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供以下实施例:

[0023] 一种液压马达转子清洗装置,包括工位台1,工位台1的顶部活动设有切换盘2,切换盘2的顶部开设有四个呈环形阵列分布的置放孔,每个置放孔内均固定连接滤网8,工位台1的顶部升降式安装有清洗箱6和烘干箱7,且清洗箱6和烘干箱7位于其中两个相邻的滤网8的上方,工位台1的顶部固定安装有两个底座3,两个底座3的顶部均固定安装有电动伸缩杆4,两个电动伸缩杆4的输出端均固定连接有条架5,清洗箱6和烘干箱7分别固定安装

在两个条架5上,工位台1的顶部转动安装有转向轴12,转向轴12的顶端固定连接切换盘2,工位台1的顶部放置有位于切换盘2下方的集液皿13,且集液皿13位于清洗箱6的正下方。

[0024] 具体的,清洗箱6的内部固定连接隔板,隔板将清洗箱6的内腔分隔为安装仓61和储水仓62,清洗箱6的底板内开设有分布腔63,且清洗箱6的底部固定连接与分布腔63相通的清洗喷头64,安装仓61内安装有抽液泵65,且抽液泵65的一个管路连接储水仓62,另一个管路连接分布腔63,清洗箱6的顶部固定连接与储水仓62相通的补充管。

[0025] 具体的,烘干箱7的侧壁之间安装有加热棒71,烘干箱7的内顶壁通过支架安装有吹风机72,提升烘干效果,烘干箱7的顶板上开设有朝向吹风机72的滤风口73,降低外部灰尘的汇入,烘干箱7的底部呈敞口状。

[0026] 具体的,置放孔的顶部孔口处固定连接防偏环9,清洗箱6的底部固定连接防溅罩11,各清洗喷头64均位于防溅罩11内,烘干箱7的底部敞口处固定连接集热罩10,且防偏环9、防溅罩11和集热罩10的尺寸均相同。

[0027] 本实施例的具体实施方式为:各液压马达转子置于各滤网8上,清洗时电动伸缩杆4带动清洗箱6下移,使防溅罩11与防偏环9接触,避免清洗水溅出,滤网8的设置,使清洗水能够流向集液皿13中,清洗完成后顺时针转动切换盘2九十度,使清洗后的液压马达转子移至烘干箱的7下方,而未清洗的液压马达转子则转至清洗箱6的下方,电动伸缩杆4带动烘干箱7下移,使集热罩10与防偏环9相触,减小热量的流失,吹风机72对其进行风干,配合加热棒71,提升烘干效率;

[0028] 清洗时抽液泵65开启,使其将储水仓62内的清洗水泵送至分布腔63中,并最终由清洗喷头64喷出,均匀分布的清洗喷头64使液压马达转子的各个位置均可清洗到,滤网8可减小与液压马达转子的接触面积,有利于清洗和烘干。

[0029] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0030] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

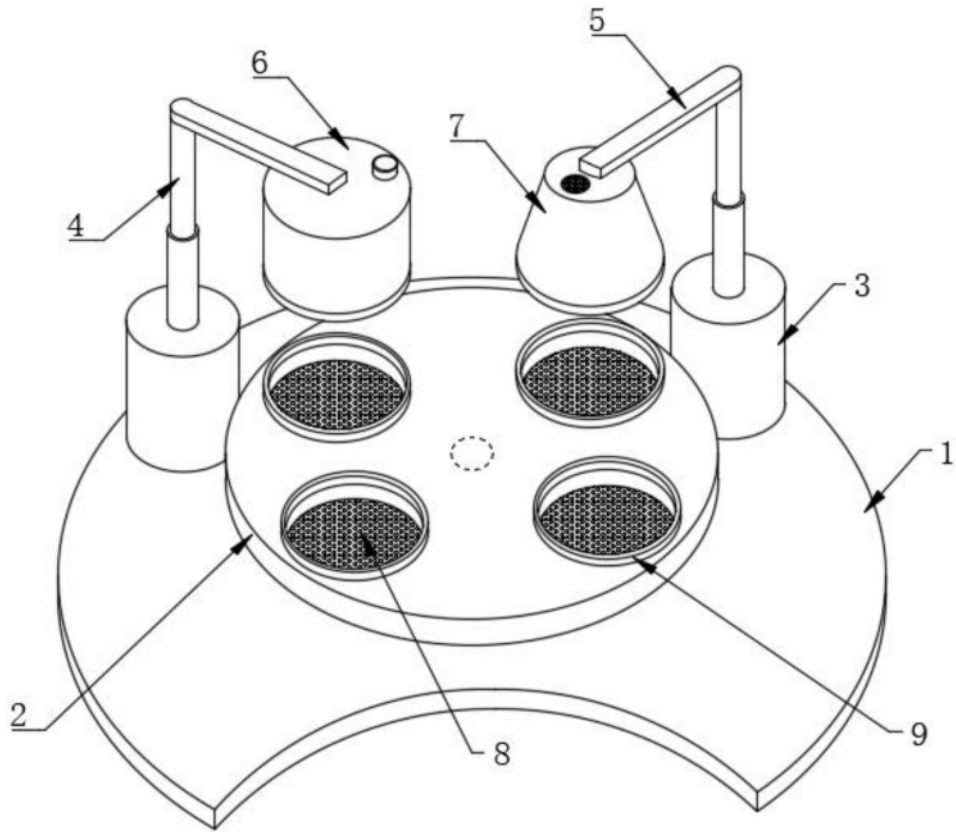


图1

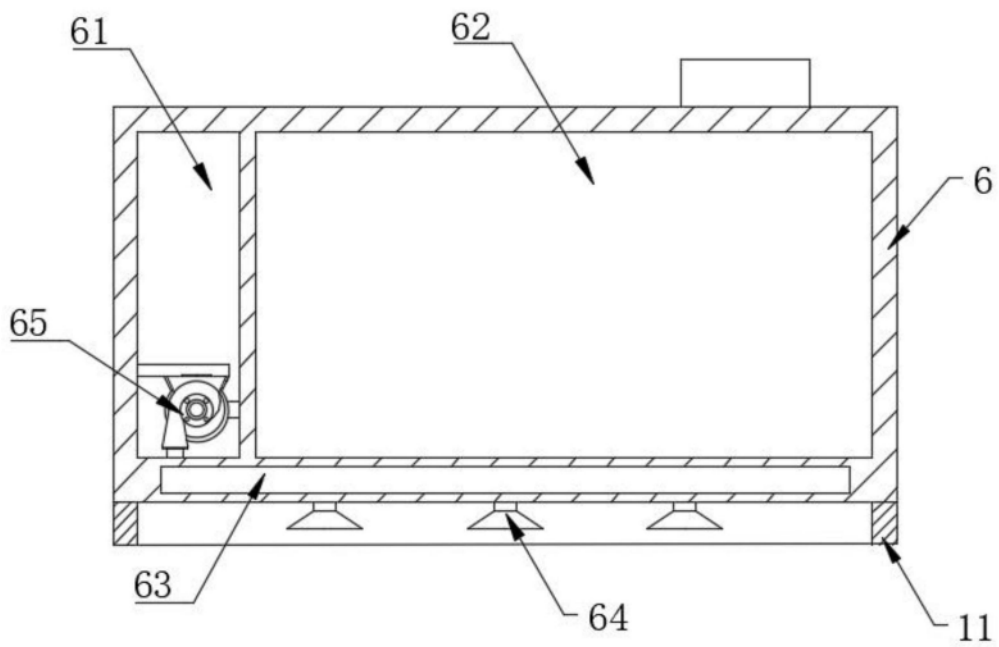


图2

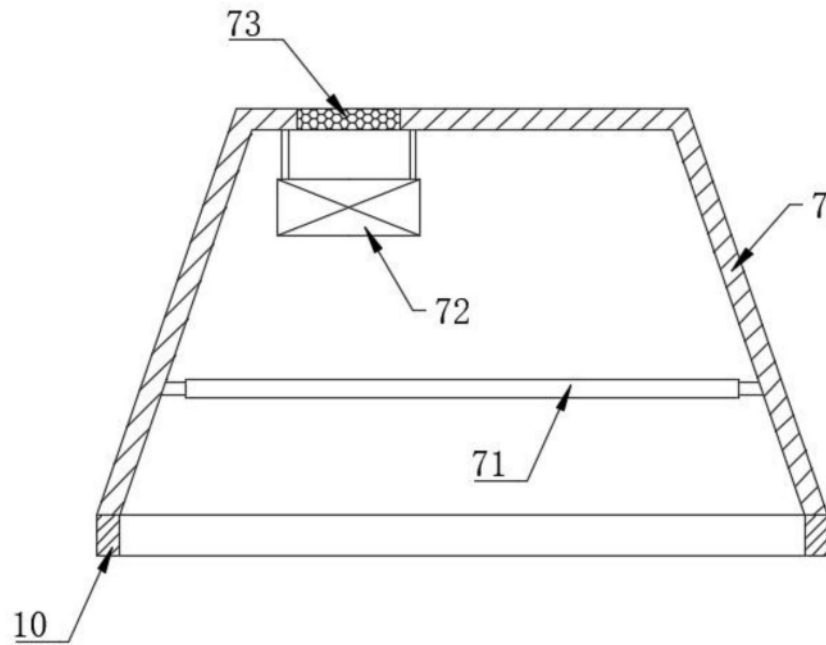


图3

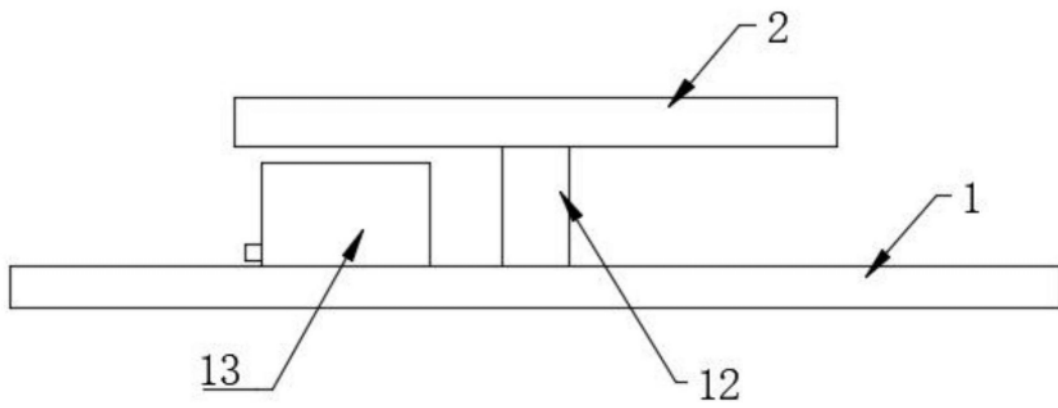


图4