



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108687017 A

(43)申请公布日 2018.10.23

(21)申请号 201810361967.0

(22)申请日 2018.04.20

(66)本国优先权数据

201810270081.5 2018.03.29 CN

(71)申请人 南安市专利创新协会

地址 362302 福建省泉州市南安市霞美镇
创新路创新大厦二楼

(72)发明人 黄志勇

(51)Int.Cl.

B08B 3/02(2006.01)

B08B 3/10(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

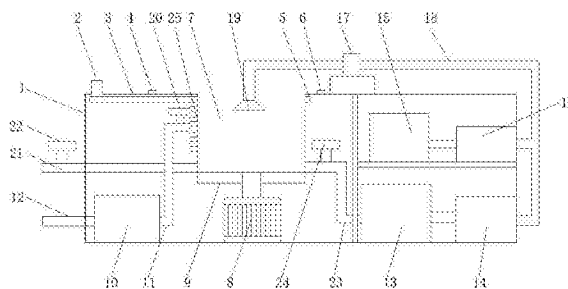
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种高效清洗装置

(57)摘要

本发明公开了一种清洗装置,包括机体、清洗室、电热风机、转动电机、第一水泵和第二水泵,所述机体上端面设有清洗室,所述清洗室内部底端设有圆环形的载料盘,清洗室下方的机体内部安装有转动电机,所述载料盘与转动电机转动连接,所述转动电机的传动轴穿过清洗室与载料盘底端相固定,清洗室内部底端两侧分别连通有出水管和回收管,所述出水管一端与清洗室连接管口的上方开设有通孔,出水管的另一端延伸至机体外侧,且在机体外侧的出水管上端安装有出水阀门。该机床零件的高效清洗装置,通过多次旋转清洗,清洗彻底,同时清洗完成后能够进行干燥处理,解决了清洗完成后生锈的问题。



1. 一种高效清洗装置,其特征在於:清洗室(7)左侧的机体(1)内上端开设有长方形的滑槽(26),所述滑槽(26)的右端槽口与清洗室(7)上端相通,且滑槽(26)内设置有与清洗室(7)开口大小相同的室门,滑槽(26)上方的机体(1)上端面开设有连通滑槽(26)的凹槽(3),所述凹槽(3)上设有推块(2),所述推块(2)的底端穿过凹槽(3)与滑槽(26)内的室门固定连接,且室门与横槽(5)无缝卡合。

一种高效清洗装置

技术领域

[0001] 本发明属于机床零件清洗技术领域,具体涉及一种高效清洗装置。

背景技术

[0002] 机械零部件又称机械元件是组成机械和机器的不可分拆的单个制件,它是机械的基本单元。机械零部件在用久了之后表面往往会形成金属氧化物、油污和无机盐类污垢,还可能含有高分子聚合物,不及时清理就会影响设备的使用也会损害零部件的寿命,对于精密机械领域,甚至会影响到其精确度。因此在机械设备的维修维护过程中,机械零部件的清洗是很重要的工序之一,零部件的清洗效率以及清洗质量对机械设备的维修维护工作又十分重要的影响。

[0003] 目前,对机床零件的清洗大多采用冲洗的方法,通过喷管对零件的喷洗,这种清洗方法比较简单,且清洗不彻底,会残留有污垢,同时对水源的浪费较多,另外在清洗完成后大多采用晒干或风干的方法,干燥速度慢,特别是阴冷天气下容易产生铁锈,造成零件损坏。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种机床零件的高效清洗装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种机床零件的高效清洗装置,包括机体、清洗室、电热风机、转动电机、第一水泵和第二水泵,所述机体上端面设有清洗室,所述清洗室内部底端设有圆环形的载料盘,清洗室下方的机体内安装有转动电机,所述载料盘与转动电机转动连接,所述转动电机的传动轴穿过清洗室与载料盘底端相固定,清洗室内部底端两侧分别连通有出水管和回收管,所述出水管一端与清洗室连接管口的上方开设有通孔,出水管的另一端延伸至机体外侧,且在机体外侧的出水管上端安装有出水阀门,所述回收管与清洗室连接管口所处侧面的上端水平开设有长方形的横槽,回收管的另一端连通有第一水箱,且在机体内部的回收管上端安装有第二电动阀门,清洗室上方设置有喷头。

[0006] 优选的,所述转动电机左侧的机体内还安装有电热风机,所述电热风机的进风口连接进气管,电热风机的出风口连接热风管,所述进气管的另一端设置在机体外,所述热风管的另一端与清洗室内的通孔相连通,且靠近通孔处的热风管上端安装有第一电动阀门。

[0007] 优选的,所述转动电机右侧的机体内还安装有第一水泵、第二水泵、第一水箱和第二水箱,所述第一水泵、第一水箱与第二水泵、第二水箱之间通过支撑架隔开,且第一水泵和第一水箱设置在第二水泵和第二水箱的下方,所述第一水泵和第二水泵分别设置在第一水箱和第二水箱的右侧,第一水泵通过水管连通第一水箱,第二水泵通过水管连通第二水箱,且第一水泵和第二水泵的出水口均连通喷水管。

[0008] 优选的,所述喷头上端连接有喷水管,所述清洗室右侧的机体上端面竖直安装有

电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的伸缩上端内穿插有喷水管。

[0009] 优选的,所述清洗室左侧的机体内上端开设有长方形的滑槽,所述滑槽的右端槽口与清洗室上端相通,且滑槽内设置有与清洗室开口大小相同的室门,滑槽上方的机体内上端面开设有连通滑槽的凹槽,所述凹槽上设有推块,所述推块的底端穿过凹槽与滑槽内的室门固定连接,且室门与横槽无缝卡合。

[0010] 优选的,所述清洗室左侧的机体内上端面设置有第一控制开关,清洗室右侧的机体内上端面设置有第二控制开关,所述第一控制开关与第一电动阀门电性连接,所述第二控制开关与第二电动阀门电性连接。

[0011] 本发明的技术效果和优点:该机床零件的高效清洗装置,通过在机体内安装有第一水泵、第二水泵、第一水箱和第二水箱,使清洗室内的清洗零件能够通过两次清洗,配合清洗室下方安装有转动电机,转动电机与载料盘转动连接,使清洗零件旋转清洗,清洗更加彻底,且二次清洗的水还能够通过回收管回流到第一水箱内,作为下次清洗的水源,清洗彻底的同时节省水资源,同时在清洗室的一侧设置连通电热风机的通孔,当清洗完成后能够通过电热风机对清洗零件进行转动干燥,干燥速度快,保证了零件清洗完成后的快速烘干,有效的解决了零件清洗完后生锈的问题,且还能够通过电动伸缩杆调节喷头的高度,使根据零件的高度调节零件与喷头之间的距离,保证了喷射强度,提高了清洗效率。

附图说明

[0012] 图1为本发明的结构示意图;

图2为本发明的俯视图;

图3为本发明的清洗室俯视图。

[0013] 图中:1机体、2推块、3凹槽、4第一控制开关、5横槽、6第二控制开关、7清洗室、8转动电机、9载料盘、10电热风机、11热风管、12进气管、13第一水箱、14第一水泵、15第二水箱、16第二水泵、17电动伸缩杆、18喷水管、19喷头、20第一电动阀门、21出水管、22出水阀门、23回收管、24第二电动阀门、25通孔、26滑槽。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 本发明提供了如图1-3所示的一种机床零件的高效清洗装置,包括机体1、清洗室7、电热风机10、转动电机8、第一水泵14和第二水泵16,所述机体1上端面设有清洗室7,所述清洗室7内部底端设有圆环形的载料盘9,清洗室7下方的机体内安装有转动电机8,所述载料盘9与转动电机8转动连接,所述转动电机8的传动轴穿过清洗室7与载料盘9底端相固定,清洗室7内部底端两侧分别连通有出水管21和回收管23,所述出水管21一端与清洗室7连接管口的上方开设有通孔25,出水管21的另一端延伸至机体1外侧,且在机体1外侧的出水管21上端安装有出水阀门22,所述回收管23与清洗室7连接管口所处侧面的上端水平开设有长方形的横槽5,回收管23的另一端连通有第一水箱13,且在机体1内部的回收管23上端安

装有第二电动阀门24,清洗室7上方设置有喷头19。

[0016] 具体的,所述转动电机8左侧的机体1内部还安装有电热风机10,所述电热风机10的进风口连接进气管12,电热风机10的出风口连接热风管11,所述进气管12的另一端设置在机体1外,所述热风管11的另一端与清洗室7内的通孔25相连通,且靠近通孔25处的热风管11上端安装有第一电动阀门20。

[0017] 具体的,所述转动电机8右侧的机体1内部还安装有第一水泵14、第二水泵16、第一水箱13和第二水箱15,所述第一水泵14、第一水箱13与第二水泵16、第二水箱15之间通过支撑架隔开,且第一水泵14和第一水箱13设置在第二水泵16和第二水箱15的下方,所述第一水泵14和第二水泵16分别设置在第一水箱13和第二水箱15的右侧,第一水泵14通过水管连通第一水箱13,第二水泵16通过水管连通第二水箱15,且第一水泵14和第二水泵16的出水口均连通喷水管18。

[0018] 具体的,所述喷头19上端连接有喷水管18,所述清洗室7右侧的机体1上端面竖直安装有电动伸缩杆17,所述电动伸缩杆17的伸缩上端内穿插有喷水管18。

[0019] 具体的,所述清洗室7左侧的机体1内上端开设有长方形的滑槽26,所述滑槽26的右端槽口与清洗室7上端相连通,且滑槽26内设置有与清洗室7开口大小相同的室门,滑槽26上方的机体1上端面开设有连通滑槽26的凹槽3,所述凹槽3上设有推块2,所述推块2的底端穿过凹槽3与滑槽26内的室门固定连接,且室门与横槽5无缝卡合。

[0020] 具体的,所述清洗室7左侧的机体1上端面设置有第一控制开关4,清洗室7右侧的机体1上端面设置有第二控制开关6,所述第一控制开关4与第一电动阀门20电性连接,所述第二控制开关6与第二电动阀门24电性连接。

[0021] 具体的,该机床零件的高效清洗装置,在使用过程中,首先将待清洗零件放置到清洗室7内的载料盘9上,打开第一水泵14和转动电机8,调节电动伸缩杆17,调节喷头19与清洗零件之间的距离,喷头19向零件进行喷射清洗,当水位接近横槽5处,关闭第一水泵14,同时推动推块2使滑槽26内的室门插设在横槽5内,搅拌清洗一段时间后,打开出水阀门22,使清洗室7内的污水排出,排出干净后,关闭出水阀门22,通过第二控制开关6打开第二电动阀门24,同时打开第二水泵16,推动推块2将室门推回滑槽26内,进行二次清洗,二次清洗的水通过回收管23流入到第一水箱13内储存,清洗完成后,关闭第二水泵16和第二电动阀门24,通过第一控制开关4打开第一电动阀门20,同时打开电热风机10,对零件进行干燥处理,干燥完成后关闭第一电动阀门20、电热风机10和转动电机8,取出零件。该机床零件的高效清洗装置,通过多次旋转清洗,清洗彻底,同时清洗完成后能够进行干燥处理,解决了清洗完成后生锈的问题。

[0022] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

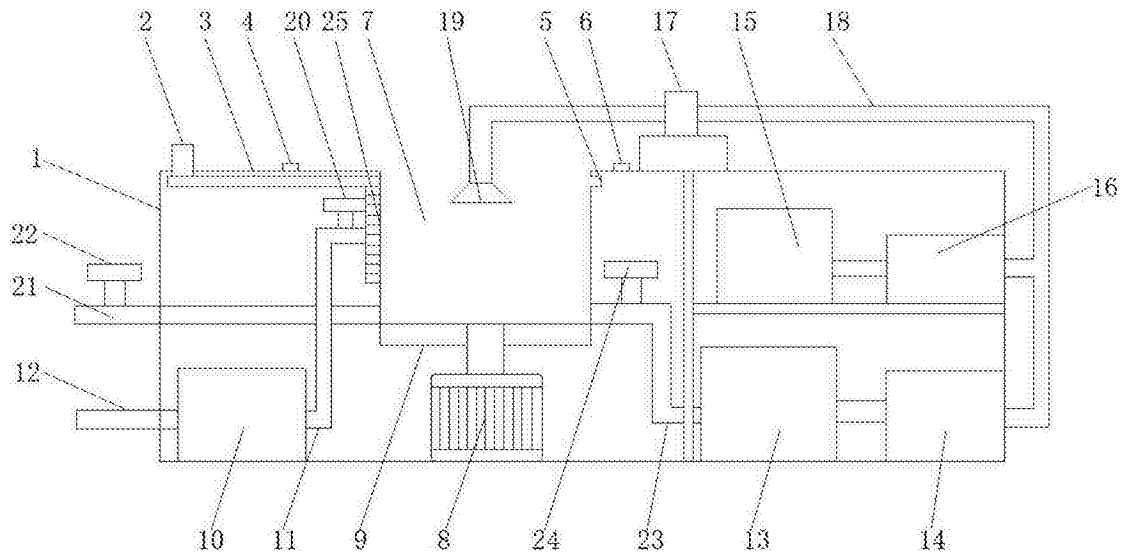


图1

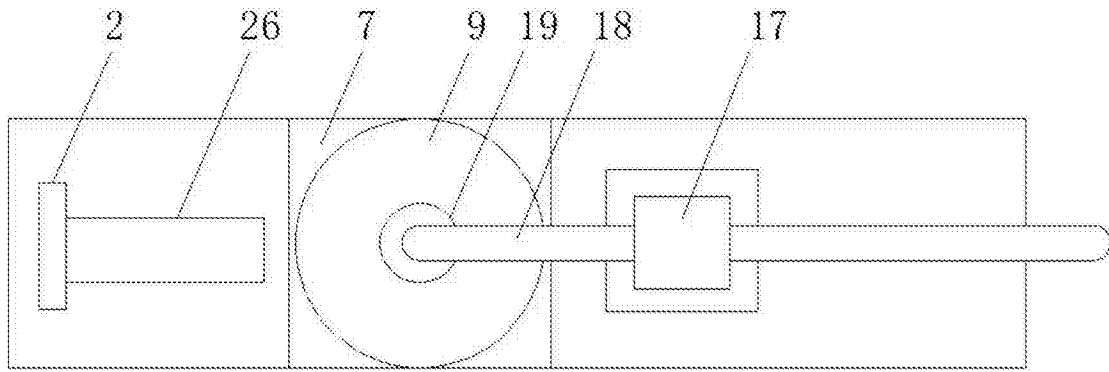


图2

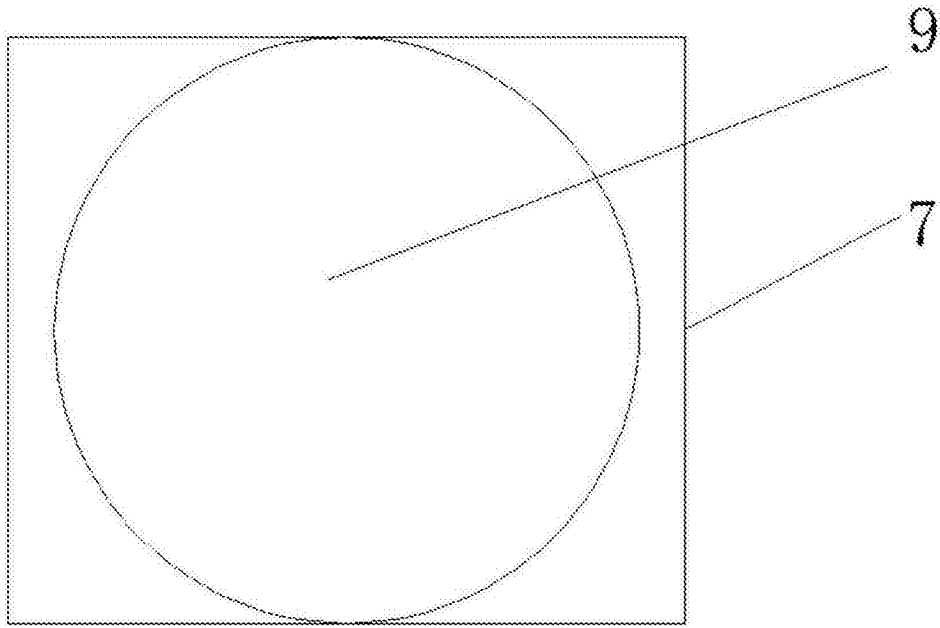


图3