



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209663847 U

(45)授权公告日 2019.11.22

(21)申请号 201920052790.6

(22)申请日 2019.01.14

(73)专利权人 宁波七通金汽车部件有限公司

地址 315600 浙江省宁波市宁海县梅林街
道梅林北路240号

(72)发明人 竺君如

(74)专利代理机构 杭州橙知果专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33261

代理人 陈凌霄

(51)Int.Cl.

B08B 3/02(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

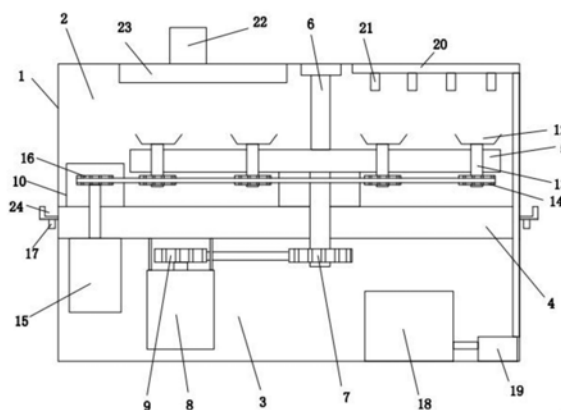
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种用于金属工件的清洗装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于金属工件的清洗装置,包括带有放置口的清洗箱,所述清洗箱内设有隔板,所述隔板的上下方分别设有清洁室和传动室,所述清洁室内转动设有转盘,所述转盘中部设有转轴一,所述转轴一上端转动设在清洁室的上端,所述转轴一的下端贯穿转盘和隔板延伸到传动室中,传动室内设有带动转盘转动的电机一,转盘上周圈转动设有不少于一个的放置架,传动室内设有带动放置架转动的电机二,所述清洁室顶端分别设有和放置架相对应的热风道和高压喷头,所述传动室内设有给高压喷头提供水源的水箱,所述清洗箱外设有和热风道相配套的烘干机。本实用新型与现有技术相比的优点在于:被清洗金属工件可转动多方位清洗,清洗效果较好。



1. 一种用于金属工件的清洗装置, 包括带有放置口的清洗箱(1), 所述清洗箱(1)内设有隔板(4), 其特征在于: 所述隔板(4)的上下方分别设有清洁室(2)和传动室(3), 所述清洁室(2)内转动设有转盘(5), 所述转盘(5)中部设有转轴一(6), 所述转轴一(6)的上端转动设在清洁室(2)的上端, 所述转轴一(6)的下端贯穿转盘(5)和隔板(4)延伸到传动室(3)中, 所述传动室(3)内设有带动转盘(5)转动的电机一(8), 所述转盘(5)上周圈转动设有不少于一个的放置架(11), 所述传动室(3)内设有带动放置架(11)转动的电机二(15), 所述清洁室(2)顶端分别设有和放置架(11)相对应的热风道(23)和高压喷头(21), 所述传动室(3)内设有给高压喷头(21)提供水源的水箱(18), 所述清洗箱(1)外设有和热风道(23)相配套的烘干机(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于金属工件的清洗装置, 其特征在于: 所述电机一(8)上设有主动齿轮一(9), 所述转轴一(6)下端设有和主动齿轮一(9)相对应的从动齿轮一(7), 所述电机一(8)通过皮带带动转盘(5)以转轴一(6)为中心转动。

3. 根据权利要求1所述的一种用于金属工件的清洗装置, 其特征在于: 所述转盘(5)周圈均匀设有8个放置架(11), 所述放置架(11)包括分别位于转盘(5)上下方的托盘(12)、从动齿轮二(14)和转轴二(13), 所述托盘(12)和从动齿轮二(14)之间通过转轴二(13)连接, 所述电机二(15)上设有和从动齿轮二(14)相对应的主动齿轮二(16), 所述电机二(15)通过皮带带动放置架(11)转动。

4. 根据权利要求1所述的一种用于金属工件的清洗装置, 其特征在于: 所述水箱(18)的一侧设有水泵(19), 所述清洁室(2)上设有支架(20), 所述高压喷头(21)固定在支架(20)上并通过水管与水泵(19)连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于金属工件的清洗装置, 其特征在于: 所述清洗箱(1)位于隔板(4)位置处的外部周圈焊接有集水槽(24), 所述集水槽(24)相对的两角设有排水口(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于金属工件的清洗装置, 其特征在于: 所述电机二(15)和水箱(18)分别位于电机一(8)的两侧, 所述热风道(23)位于靠近电机二(15)的一侧, 所述高压喷头(21)位于靠近水箱(18)的一侧。

7. 根据权利要求3所述的一种用于金属工件的清洗装置, 其特征在于: 所述主动齿轮二(16)外部设有防护罩(10)。

8. 根据权利要求1所述的一种用于金属工件的清洗装置, 其特征在于: 所述转盘(5)在转动时, 靠近主动齿轮二(16)的放置架(11)不转动。

一种用于金属工件的清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属工件清洗技术领域,具体是指一种用于金属工件的清洗装置。

背景技术

[0002] 清洗装置可以有效的去除物品表面的油污和灰尘,在金属制造领域应用也非常的广泛,金属工件在制造完成后放置时间过久外表面会产生很多的灰尘,影响金属工件的质量,需要对金属工件进行清洗,去除表面灰尘以保证金属工件的质量,但传统的金属工件清洗装置,工件放入装置后通常保持不动,由高压喷头喷水清洗,这样导致金属工件清洗不够全面,背对喷头的面清洁不到位,达不到较好的清洁效果。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服以上技术缺陷,提供一种被清洗金属工件可转动多方位清洗,清洗效果较好的一种用于金属工件的清洗装置。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的技术方案为:一种用于金属工件的清洗装置,包括带有放置口的清洗箱,所述清洗箱内设有隔板,所述隔板的上下方分别设有清洁室和传动室,所述清洁室内转动设有转盘,所述转盘中部设有转轴一,所述转轴一的上端转动设在清洁室的上端,所述转轴一的下端贯穿转盘和隔板延伸到传动室中,所述传动室内设有带动转盘转动的电机一,所述转盘上周圈转动设有不少于一个的放置架,所述传动室内设有带动放置架转动的电机二,所述清洁室顶端分别设有和放置架相对应的热风道和高压喷头,所述传动室内设有给高压喷头提供水源的水箱,所述清洗箱外设有和热风道相配套的烘干机。

[0005] 本实用新型与现有技术相比的优点在于:从设有主动齿轮二的一侧将金属工件放在到达主动齿轮二处停止转动的托盘上,电机一通过转轴一带动转盘转动,使得托盘随着转盘一起以转轴一为中心公转,在托盘公转过程中,电机二通过皮带带动托盘自转,然后依次通过位于清洁室上端的高压喷头进行多方位的清洗,然后在转到热风道下进行多方位的烘干,当被清洗金属工件在次达到主动齿轮二位置处时,托盘停止自转,由于装置整体转速较慢,工作人员在将其拿下在放入待清洗的金属工件即可,如此一直反复循环工作,操作简单,可对金属工件进行全方位的冲洗和烘干,清洗效果较好。

[0006] 作为改进,所述电机一上设有主动齿轮一,所述转轴一下端设有和主动齿轮一相对应的从动齿轮一,所述电机一通过皮带带动转盘以转轴一为中心转动,通过皮带连接主动齿轮一和从动齿轮一,结构简单,安装更换皮带方便快捷,容易实现。

[0007] 作为改进,所述转盘周圈均匀设有8个放置架,所述放置架包括分别位于转盘上下方的托盘、从动齿轮二和转轴二,所述托盘和从动齿轮二之间通过转轴二连接,所述电机二上设有和从动齿轮二相对应的主动齿轮二,所述电机二通过皮带带动放置架转动,可同时多个金属工件进行全方位的清洗和烘干,使装置工作连续,大大提高工作效率。

[0008] 作为改进,所述水箱的一侧设有水泵,所述清洁室上设有支架,所述高压喷头固定在支架上并通过水管与水泵连接,高压喷头连接稳定。

[0009] 作为改进,所述清洗箱位于隔板位置处的外部周圈焊接有集水槽,所述集水槽相对的两角设有排水口,高压喷头冲洗金属工件产生的污水从隔板流到周边集水槽内,集水较为快捷,避免隔板上积水,同时在集水槽两角均设有排水口,排水速度较快,避免积水太多从集水槽外边缘溢出。

[0010] 作为改进,所述电机二和水箱分别位于电机一的两侧,所述热风道位于靠近电机二的一侧,所述高压喷头位于靠近水箱的一侧,保证金属工件清洗的顺序性,以及放置工件人员位于靠近烘干机的一侧放置工件,有效防止被高压喷头喷出的水溅到身上。

[0011] 作为改进,所述主动齿轮二外部设有防护罩,防止冲洗工件产生的污水溅到主动齿轮二上,延长其使用寿命。

[0012] 作为改进,所述转盘在转动时,靠近主动齿轮二的放置架不转动,转盘带动放置架转动,当放置架转到靠近主动齿轮二位置处时,电机二带动的皮带与放置架底部的从动齿轮二分开,此时的放置架停止转动,工作人员将待清洁工件放在此位置处的托盘上即可,转盘带着放置架继续转动当电机二带动的皮带与放置架底部的从动齿轮二接触时,放置架开始自转,然后经过高压喷头和热风道,方便工作人员拿取和放置待清洗金属工件。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型一种用于金属工件的清洗装置的内部结构示意图。

[0014] 图2是本实用新型一种用于金属工件的清洗装置的俯视图。

[0015] 如图所示:1、清洗箱,2、清洁室,3、传动室,4、隔板,5、转盘,6、转轴一,7、从动齿轮一,8、电机一,9、主动齿轮一,10、防护罩,11、放置架,12、托盘,13、转轴二,14、从动齿轮二,15、电机二,16、主动齿轮二,17、排水口,18、水箱,19、水泵,20、支架,21、高压喷头,22、烘干机,23、热风道,24、集水槽。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明。

[0017] 一种用于金属工件的清洗装置,包括带有放置口的清洗箱1,所述清洗箱1内设有隔板4,所述隔板4的上下方分别设有清洁室2和传动室3,所述清洁室2内转动设有转盘5,所述转盘5中部设有转轴一6,所述转轴一6的上端转动设在清洁室2的上端,所述转轴一6的下端贯穿转盘5和隔板4延伸到传动室3中,所述传动室3内设有带动转盘5转动的电机一8,所述转盘5上周圈转动设有不少于一个的放置架11,所述传动室3内设有带动放置架11转动的电机二15,所述清洁室2顶端分别设有和放置架11相对应的热风道23和高压喷头21,所述传动室3内设有给高压喷头21提供水源的水箱18,所述清洗箱1外设有和热风道23相配套的烘干机22。

[0018] 所述电机一8上设有主动齿轮一9,所述转轴一6下端设有和主动齿轮一9相对应的从动齿轮一7,所述电机一8通过皮带带动转盘5以转轴一6为中心转动。

[0019] 所述转盘5周圈均匀设有8个放置架11,所述放置架11包括分别位于转盘5上下方的托盘12、从动齿轮二14和转轴二13,所述托盘12和从动齿轮二14之间通过转轴二13连接,

所述电机二15上设有和从动齿轮二14相对应的主动齿轮二16,所述电机二15通过皮带带动放置架11转动。

[0020] 所述水箱18的一侧设有水泵19,所述清洁室2上设有支架20,所述高压喷头21固定在支架20上并通过水管与水泵19连接。

[0021] 所述清洗箱1位于隔板4位置处的外部周圈焊接有集水槽24,所述集水槽24相对的两角设有排水口 17。

[0022] 所述电机二15和水箱18分别位于电机一8的两侧,所述热风道23位于靠近电机二15的一侧,所述高压喷头21位于靠近水箱18的一侧。

[0023] 所述主动齿轮二16外部设有防护罩10。

[0024] 所述转盘5在转动时,靠近主动齿轮二16的放置架11不转动。

[0025] 本实用新型在具体实施时,接通电机一、电机二、水泵和烘干机的电源,清洗装置开始工作,工作人员从设有主动齿轮二的一侧将金属工件放在到达主动齿轮二处停止转动的托盘上,电机一通过转轴一带动转盘转动,使得托盘随着转盘一起以转轴一为中心公转,在托盘公转过程中,托盘远离主动齿轮二,当电机二带动的皮带与放置架底部的从动齿轮二接触时,电机二通过皮带带动托盘自转,然后依次通过位于清洁室上端的高压喷头进行全方位的清洗,然后在转到热风道下进行全方位的烘干,当被清洗金属工件在次达到主动齿轮二位置处时,电机二带动的皮带与放置架底部的从动齿轮二分开,此时的托盘停止自转,由于装置整体转速较慢,工作人员从此位置处将清洗和烘干好的金属工件拿下在放入待清洗的金属工件即可,如此一直反复循环工作。

[0026] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

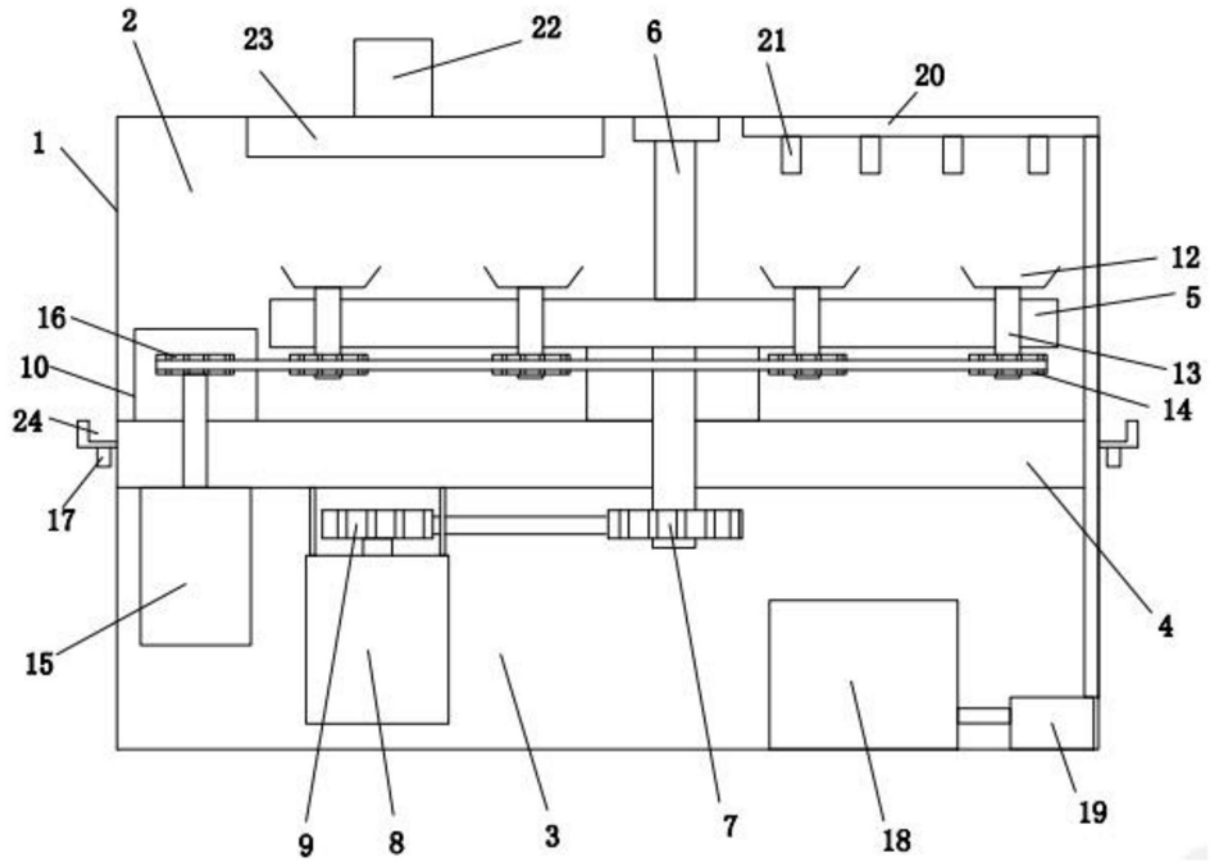


图1

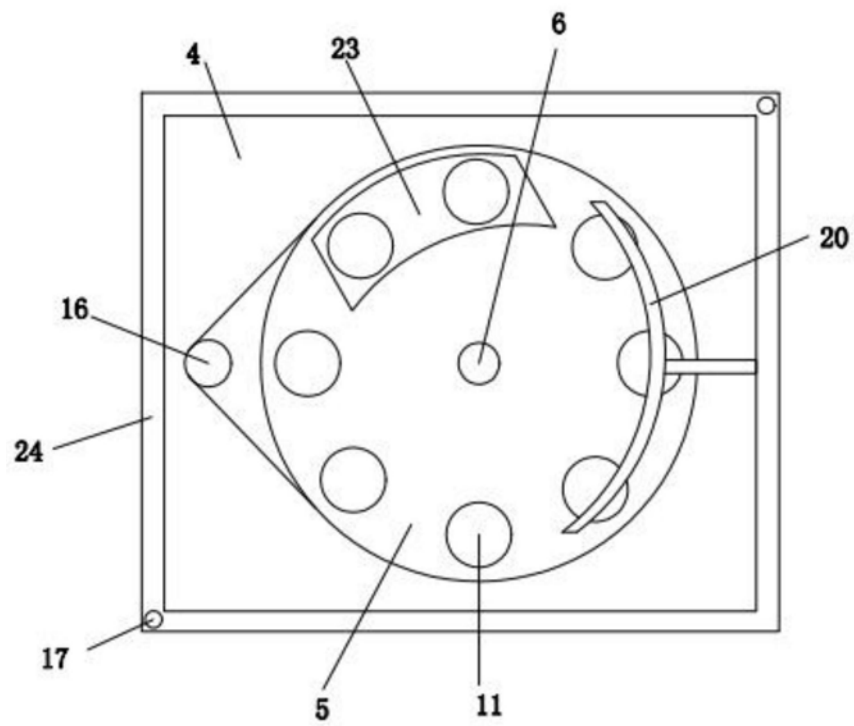


图2