(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217795415 U
(45)授权公告日 2022.11.15

(21)申请号 202222124852.4

(22)申请日 2022.08.12

(73)专利权人 广州市华璟机械科技有限公司
地址 510000 广东省广州市南沙区东涌镇大稳村大稳工业一街1-5

(72)发明人 杨光

(74)专利代理机构 成都元信知识产权代理有限公司 51234
专利代理师 张璐

(51)Int.Cl.
B01D 53/26(2006.01)
B01D 53/04(2006.01)
F26B 21/00(2006.01)
F26B 21/04(2006.01)
B08B 3/02(2006.01)

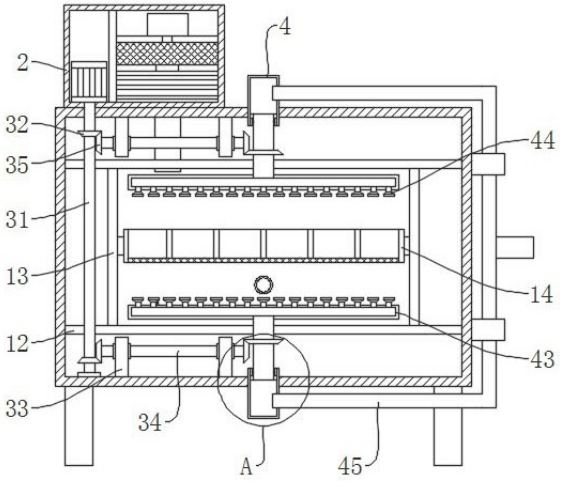
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种去水干燥装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种去水干燥装置，属于清洗机技术领域，包括处理箱以及固定于处理箱表面的防护箱，所述防护箱内安装有隔热板一，所述隔热板一与防护箱的内壁之间分别安装有隔热板二和隔热板三，所述隔热板二的表面安装有吸风机，所述吸风机的进气端安装有与处理箱相连通的吸气管，所述隔热板三的表面安装有干燥板，所述隔热板三的下方设有多个电加热管，所述防护箱的底板上安装有与处理箱相连通的排气管，且防护箱的内腔的底壁安装有旋转电机，所述处理箱的顶板与底板内均安装有固定套。该去水干燥装置，能够在对物品清洗后，对处理箱的内部进行干燥，避免了水蒸气冷凝附着在物品以及处理箱的内壁上。



CN 217795415 U

1.一种去水干燥装置,包括处理箱(1)以及固定于处理箱(1)表面的防护箱(2),其特征在于:所述防护箱(2)内安装有隔热板一(21),所述隔热板一(21)与防护箱(2)的内壁之间分别安装有隔热板二(22)和隔热板三(25),所述隔热板二(22)的表面安装有吸风机(23),所述吸风机(23)的进气端安装有与处理箱(1)相连通的吸气管(24),所述隔热板三(25)的表面安装有干燥板(26),所述隔热板三(25)的下方设有多个电加热管(27),所述防护箱(2)的底板上安装有与处理箱(1)相连通的排气管(28),且防护箱(2)的内腔的底壁安装有旋转电机(3),所述处理箱(1)的顶板与底板内均安装有固定套(4)。

2.根据权利要求1所述的一种去水干燥装置,其特征在于:所述旋转电机(3)的输出轴的底部固定连接有旋转轴(31),所述旋转轴(31)的外壁对称安装有两个锥齿轮一(32)。

3.根据权利要求2所述的一种去水干燥装置,其特征在于:所述处理箱(1)的内腔的顶壁与底壁均固定连接有两个定位块(33),所述定位块(33)内通过轴承转动连接有连接轴(34),所述连接轴(34)的两端均固定连接有锥齿轮二(35)。

4.根据权利要求3所述的一种去水干燥装置,其特征在于:所述固定套(4)内转动连接有导流管(41),所述导流管(41)的外壁固定连接有与锥齿轮二(35)相啮合的锥齿轮三(42),两个所述固定套(4)之间安装有输水管(45)。

5.根据权利要求4所述的一种去水干燥装置,其特征在于:所述导流管(41)的顶部安装有导流板(43),两个所述导流板(43)的相对面均开设有多个安装孔,所述导流板(43)的安装孔内安装有喷头(44)。

6.根据权利要求1所述的一种去水干燥装置,其特征在于:所述处理箱(1)的内壁对称安装有两个防护罩一(12),两个所述防护罩一(12)之间对称安装有两个防护罩二(13)。

7.根据权利要求6所述的一种去水干燥装置,其特征在于:两个所述防护罩二(13)之间通过滑轨滑动连接有置物架(14),且处理箱(1)上安装有密封门(11)。

一种去水干燥装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于清洗机技术领域，具体涉及一种去水干燥装置。

背景技术

[0002] 清洗机，用于冲洗过滤液压系统在制造、装配、使用过程及维护时生成或侵入的污染物；也可以适用于对工作油液的定期维护过滤，提高清洁度，避免或减少因污染而造成的故障，从而保证液压系统设备的高性能、高可靠度和长寿命。

[0003] 随着我国经济的发展，人们的生活水平也大幅度增加，生活水平的提高，人们在对一些物品进行清洗时会用到清洗机，清洗机在对物品进行清洗时，一般采用水压冲洗物品的表面，现有的清洗机在用热水对物品进行清洗后，清洗机内部会残留大量的高温水汽，当有人打开清洗机取出内部物品时，高温水汽可能会对人的皮肤造成损害，且现有的不具备一定的干燥功能，高温水汽在冷却后会在物体表面凝结成水珠，使得物品需要长时间的晾干或者需要人为擦干，从而浪费大量的时间。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种去水干燥装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种去水干燥装置，包括处理箱以及固定于处理箱表面的防护箱，所述防护箱内安装有隔热板一，所述隔热板一与防护箱的内壁之间分别安装有隔热板二和隔热板三，所述隔热板二的表面安装有吸风机，所述吸风机的进气端安装有与处理箱相连通的吸气管，所述隔热板三的表面安装有干燥板，所述隔热板三的下方设有多个电加热管，所述防护箱的底板上安装有与处理箱相连通的排气管，且防护箱的内腔的底壁安装有旋转电机，所述处理箱的顶板与底板内均安装有固定套。

[0006] 在进一步的实施例中，所述旋转电机的输出轴的底部固定连接有旋转轴，所述旋转轴的外壁对称安装有两个锥齿轮一。

[0007] 在进一步的实施例中，所述处理箱的内腔的顶壁与底壁均固定连接有两个定位块，所述定位块内通过轴承转动连接有连接轴，所述连接轴的两端均固定连接有锥齿轮二。

[0008] 在进一步的实施例中，所述固定套内转动连接有导流管，所述导流管的外壁固定连接有与锥齿轮二相啮合的锥齿轮三，两个所述固定套之间安装有输水管。

[0009] 在进一步的实施例中，所述导流管的顶部安装有导流板，两个所述导流板的相对面均开设有多个安装孔，所述导流板的安装孔内安装有喷头。

[0010] 在进一步的实施例中，所述处理箱的内壁对称安装有两个防护罩一，两个所述防护罩一之间对称安装有两个防护罩二。

[0011] 在进一步的实施例中，两个所述防护罩二之间通过滑轨滑动连接有置物架，且处理箱上安装有密封门。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点：

[0013] 该去水干燥装置，通过吸风机的设置，能够在对物品清洗完成后，吸风机通过吸气管将处理箱中含有水汽的空气吸入防护箱中，通过干燥板对空气中的水汽进行吸附，同时多个电加热管对除湿后的空气进行加热，并通过排气管将加热后的空气排入处理箱中，如此循环，能够对物品以及处理箱的内壁进行干燥；通过旋转电机带动旋转轴和锥齿轮一转动，能够带动锥齿轮二、锥齿轮三和导流管转动，导流管带动导流板以及喷头转动，热水通过喷头喷出，通过上下两个导流板的同时喷水，能够对物品进行全面清洗，该去水干燥装置，能够在对物品清洗后，对处理箱的内部进行干燥，避免了水蒸气冷凝附着在物品以及处理箱的内壁上。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的剖视图；

[0016] 图3为本实用新型的防护箱的剖视图；

[0017] 图4为本实用新型的图2中A处的放大图。

[0018] 图中：1、处理箱；11、密封门；12、防护罩一；13、防护罩二；14、置物架；2、防护箱；21、隔热板一；22、隔热板二；23、吸风机；24、吸气管；25、隔热板三；26、干燥板；27、电加热管；28、排气管；3、旋转电机；31、旋转轴；32、锥齿轮一；33、定位块；34、连接轴；35、锥齿轮二；4、固定套；41、导流管；42、锥齿轮三；43、导流板；44、喷头；45、输水管。

具体实施方式

[0019] 在下文的描述中，给出了大量具体的细节以便提供对本实用新型更为彻底的理解。然而，对于本领域技术人员而言显而易见的是，本实用新型可以无需一个或多个这些细节而得以实施。在其他的例子中，为了避免与本实用新型发生混淆，对于本领域公知的一些技术特征未进行描述。

[0020] 为了方便对物品进行全面清洗，如图1至图4所示，处理箱1的底部通过螺栓对称安装有四个支撑腿，处理箱1上安装有密封门11，处理箱1的内壁通过螺栓对称安装有两个防护罩一12，两个防护罩一12之间通过螺栓对称安装有两个防护罩二13，两个防护罩二13之间通过滑轨滑动连接有置物架14，置物架14内焊接固定有多个隔板，方便物品有序摆放，且置物架14的底部开设有多个排水孔，处理箱1的背板上安装有排水管，方便污水排放，排水管上安装有控制阀；

[0021] 处理箱1的表面通过螺栓固定连接有防护箱2，防护箱2的内腔的底壁通过螺栓安装有旋转电机3，旋转电机3的输出轴的底部通过联轴器固定连接有旋转轴31，旋转轴31的底部通过焊接的轴承与处理箱1的底板转动连接，旋转轴31的外壁对称焊接有有两个锥齿轮一32，处理箱1的内腔的顶壁与底壁均焊接固定有两个定位块33，定位块33内通过焊接的轴承转动连接有连接轴34，连接轴34的两端均焊接固定有锥齿轮二35，连接轴34一侧的锥齿轮二35与锥齿轮一32相啮合；

[0022] 处理箱1的顶板与底板内均焊接有固定套4，固定套4内通过焊接的轴承转动连接有导流管41，导流管41与固定套4之间设有密封圈，从而保证固定套4与导流管41之间的密闭性，导流管41的外壁焊接固定有与锥齿轮二35相啮合的锥齿轮三42，两个固定套4之间安

装有输水管45，输水管45与处理箱1之间通过卡扣固定连接，输水管45的一侧安装有进水管，进水管与外部的水源相连接，导流管41的顶部安装有导流板43，两个导流板43的相对面均开设有多个安装孔，导流板43的安装孔内安装有喷头44，通过旋转电机3带动旋转轴31和锥齿轮一32转动，从而带动锥齿轮二35、锥齿轮三42和导流管41转动，导流管41带动导流板43以及喷头44转动，热水通过喷头44喷出，通过上下两个导流板43的同时喷水，能够对物品进行全面清洗，防护罩一12和防护罩二13的设置，能够对处理箱1内部的部件起到防水保护的作用，延长部件的使用寿命。

[0023] 为了在对物品清洗后，对处理箱1的内部进行干燥，避免水蒸气冷凝附着在物品以及处理箱1的内壁上，如图1、图2和图3所示，防护箱2内通过螺栓安装有隔热板一21，隔热板一21与防护箱2的内壁之间通过螺栓分别安装有隔热板二22和隔热板三25，隔热板二22的表面通过螺栓安装有吸风机23，吸风机23的进气端安装有与处理箱1相连通的吸气管24，吸气管24延伸至处理箱1的下半部，吸风机23的出气管延伸至隔热板二22的下方，隔热板三25的表面安装有干燥板26，隔热板三25上开设有供气体流动的通孔，隔热板三25的下方安装有多个电加热管27，防护箱2的底板上安装有与处理箱1相连通的排气管28，排气管28位于防护箱2的后半部，避免排气管28与连接轴34相接触，吸气管24上安装有控制阀，避免物品清洗过程中的污水进入吸气管24，且防护箱2的背板为可拆卸结构，方便对防护箱2内的部件进行维护和更换，处理箱1的背板四周外壁设有密封条，保证防护箱2的密闭性，吸风机23通过吸气管24将处理箱1中含有水汽的空气吸入防护箱2中，通过干燥板26对空气中的水汽进行吸附，同时多个电加热管27对除湿后的空气进行加热，并通过排气管28将加热后的空气排入处理箱1中，如此循环，能够对物品以及处理箱1的内壁进行干燥。

[0024] 工作原理：

[0025] 该去水干燥装置，在使用时，打开密封门11，将置物架14从处理箱1中拉出，再将物品有序地放入置物架14内，物品放置完成后，将置物架14推入处理箱1中，重新关闭密封门11，将输水管45上的进水管与外部的水源相连接，启动旋转电机3，旋转电机3带动旋转轴31和锥齿轮一32转动，从而带动锥齿轮二35、锥齿轮三42和导流管41转动，导流管41带动导流板43以及喷头44转动，热水通过输水管45进入固定套4、导流管41和导流板43，最终通过喷头44喷出，通过上下两个导流板43的同时喷水，对物品进行全面清洗，清洗产生的污水通过排水管排出处理箱1；

[0026] 物品清洗完成后，打开吸气管24上的控制阀，启动吸风机23和电加热管27，吸风机23通过吸气管24将处理箱1中含有水汽的空气吸入防护箱2中，通过干燥板26对空气中的水汽进行吸附，同时多个电加热管27对除湿后的空气进行加热，并通过排气管28将加热后的空气排入处理箱1中，如此循环，对物品以及处理箱1的内壁进行干燥。

[0027] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选内容而已，并不用于限制本实用新型。

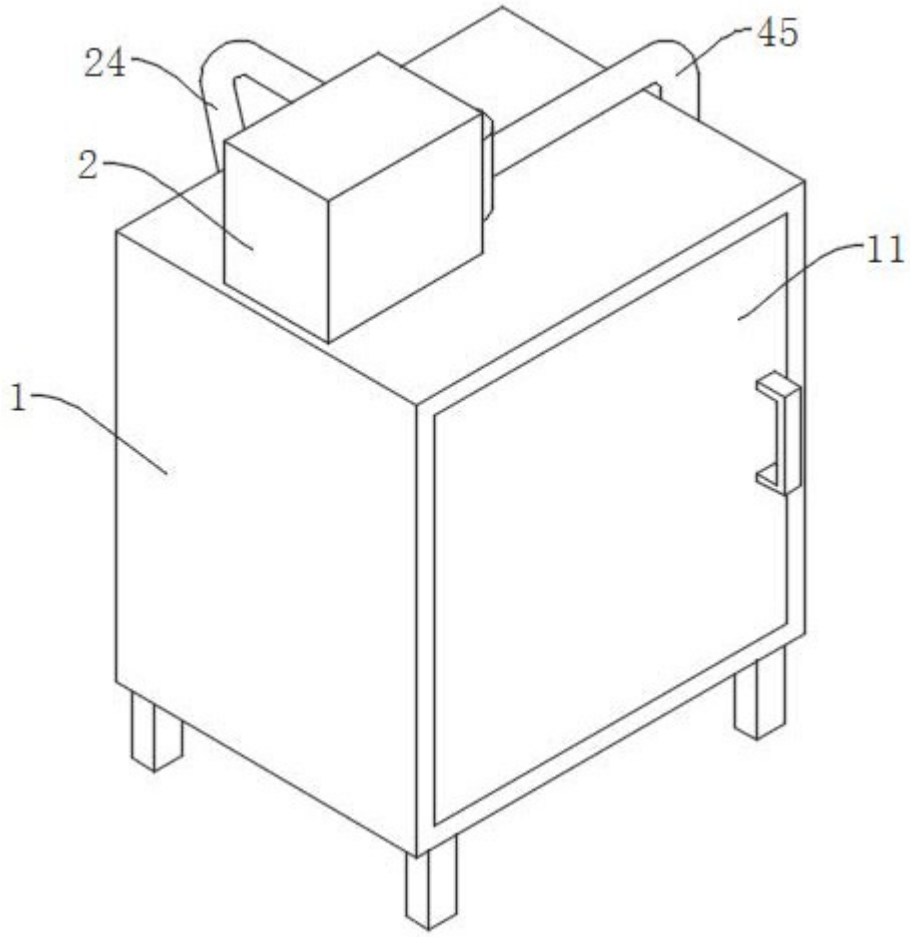


图1

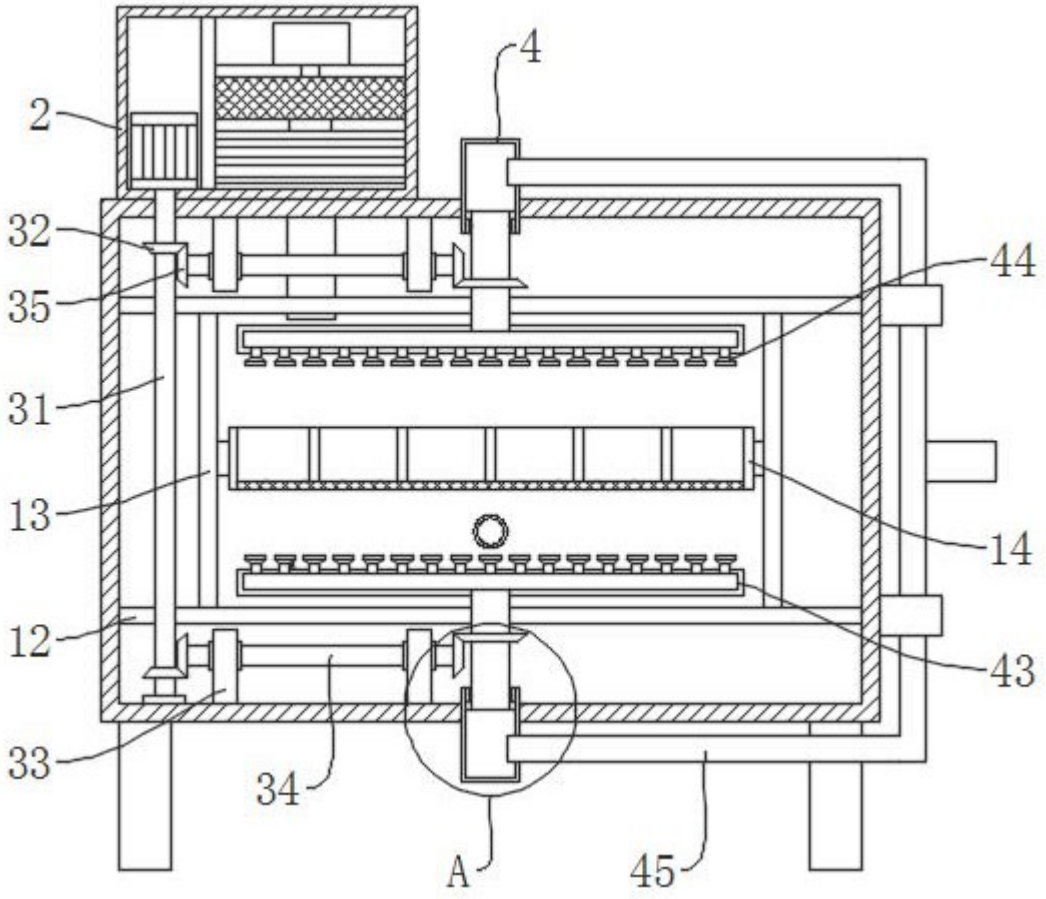


图2

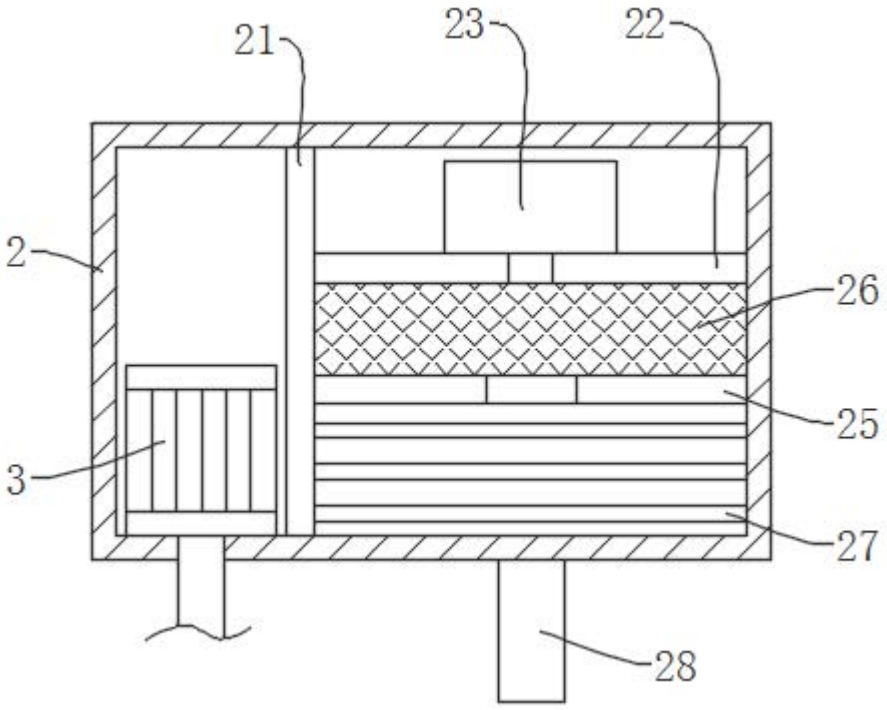


图3

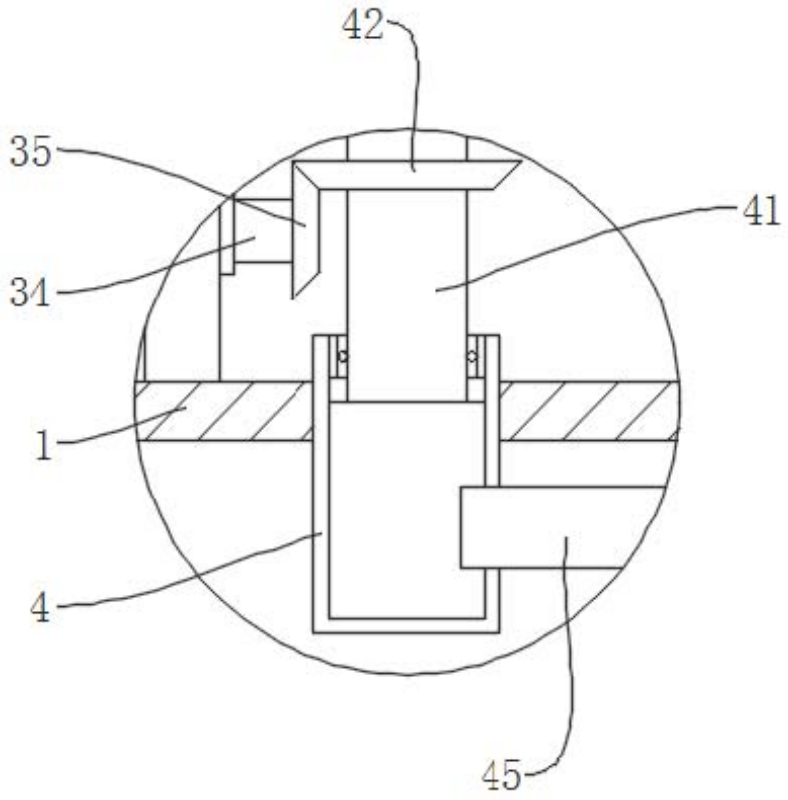


图4