



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216633687 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 31

(21) 申请号 202122750265.1

(22) 申请日 2021.11.11

(73) 专利权人 瓦房店东冠精密轴承制造有限公司

地址 116300 辽宁省大连市瓦房店市祝华
办事处三家村北屯

(72) 发明人 孙一 孙有信

(51) Int. Cl.

B24B 5/36 (2006.01)

B24B 5/35 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

B24B 41/02 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

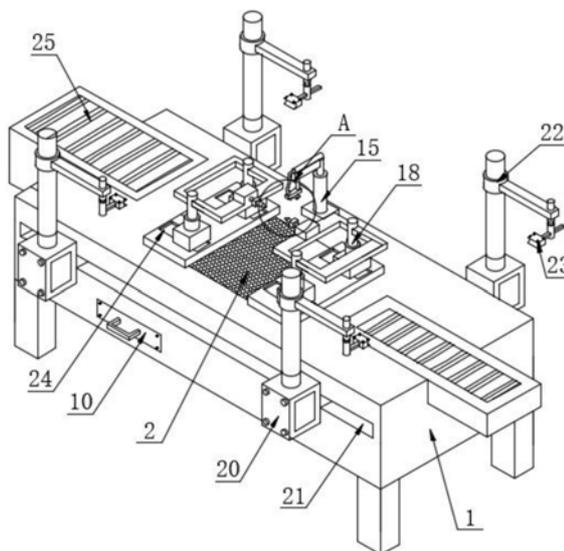
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有废料回收功能的滚子打磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有废料回收功能的滚子打磨装置,属于滚子打磨装置技术领域,其包括打磨装置本体,所述打磨装置本体的上表面开设有收集槽口,所述打磨装置本体内设置有过滤盒,所述过滤盒内设置有方形过滤装置。该具有废料回收功能的滚子打磨装置,通过设置打磨装置本体,在打磨过程中利用收集槽口将水和废料进行收集,从过滤盒顶端下落到方形过滤装置的上表面,当收集到一定量后转轴带动方形过滤装置转动,随后清理装置运行,利用第一喷头对方形过滤装置上的废料进行喷洗冲刷,废料通过导流片进入到废料收集盒内,该方式便于技术人员进行清理,有效的减少设备运转过程中由于废料堆积,从而影响设备运行的问题。



1. 一种具有废料回收功能的滚子打磨装置,包括打磨装置本体(1),其特征在于:所述打磨装置本体(1)的上表面开设有收集槽口(2),所述打磨装置本体(1)内设置有过滤盒(9),所述过滤盒(9)内设置有方形过滤装置(3),所述方形过滤装置(3)位于收集槽口(2)的下方,所述方形过滤装置(3)内设置有转轴(5),所述转轴(5)背面的一端穿过方形过滤装置(3)与打磨装置本体(1)内壁的正面铰接,所述方形过滤装置(3)内设置有清理装置(6),所述清理装置(6)通过固定杆与转轴(5)的外表面固定连接,所述清理装置(6)的外表面设置有四个第一喷头(7),四个第一喷头(7)通过滑杆卡接在清理装置(6)的外表面,所述方形过滤装置(3)外表面设置有四个导流片(4),四个导流片(4)分别与方形过滤装置(3)的内壁固定连接;

所述打磨装置本体(1)内壁的背面固定连接有机(8),所述转轴(5)正面的一端与电机(8)的输出端固定连接,所述打磨装置本体(1)内壁的上表面固定连接有机(10),所述打磨装置本体(1)内壁的上表面固定连接有机(11),所述过滤盒(9)的下表面与废料收集盒(10)的上表面相连通,所述过滤盒(9)的下表面与收集盒(11)的上表面相连通,废料收集盒(10)的右侧面与收集盒(11)的左侧面相连通,所述打磨装置本体(1)内壁的下表面固定连接有机(12),所述打磨装置本体(1)内设置有进水管(13),所述打磨装置本体(1)内设置有出水管(14),所述进水管(13)的左端和右端分别与收集盒(11)的右侧面和有机(12)的左侧面相连通,所述出水管(14)的底端与有机(12)的上表面相连通。

2. 根据权利要求1所述的一种具有废料回收功能的滚子打磨装置,其特征在于:所述打磨装置本体(1)的上表面固定连接有机(15),所述打磨装置(15)的外表面固定连接有机(17)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有废料回收功能的滚子打磨装置,其特征在于:所述打磨装置本体(1)的上表面设置有固定装置(18),所述打磨装置本体(1)的上表面开设有四个第二滑槽(24),两个固定装置(18)通过两个移动轮分别与四个第二滑槽(24)的内壁卡接。

4. 根据权利要求3所述的一种具有废料回收功能的滚子打磨装置,其特征在于:所述固定装置(18)的外表面设置有稳定钻头(19),两个固定装置(18)的相对面均固定连接有机(19)。

5. 根据权利要求1所述的一种具有废料回收功能的滚子打磨装置,其特征在于:所述打磨装置本体(1)正面和背面均开设有第一滑槽(21),所述打磨装置本体(1)的外表面设置有四个移动装置(20),四个移动装置(20)的相对面均通过滑轮分别与两个第一滑槽(21)内壁卡接。

6. 根据权利要求5所述的一种具有废料回收功能的滚子打磨装置,其特征在于:所述打磨装置本体(1)的上表面设置有两个传送带(25),所述移动装置(20)的上表面固定连接有机(5),所述转轴(5)的外表面固定连接有机(23)。

7. 根据权利要求2所述的一种具有废料回收功能的滚子打磨装置,其特征在于:所述打磨装置(15)的外表面固定连接有机(16),所述出水管(14)的另一端穿过打磨装置(15)与第二喷头(17)的上表面相连通。

一种具有废料回收功能的滚子打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于滚子打磨装置技术领域,具体为一种具有废料回收功能的滚子打磨装置。

背景技术

[0002] 圆柱滚子活动轴承通常由一个活动轴承套圈的两个挡边引导,保持架,滚子和引导套圈组成一组合件,与外形尺寸相同的深沟球活动轴承相比,此种活动轴承具有较大的径向载荷能力,从结构上看,也适用于高速旋转,但现有的轴侧打磨设备通常是采用水对打磨过程中的滚子进行冲洗,废料随之而下未能进行处理,容易导致废料积攒过多从而影响设备的运转情况发生。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供了一种具有废料回收功能的滚子打磨装置,解决了现有的轴侧打磨设备通常是采用水对打磨过程中的滚子进行冲洗,废料随之而下未能进行处理,容易导致废料积攒过多从而影响设备的运转情况发生的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有废料回收功能的滚子打磨装置,包括打磨装置本体,所述打磨装置本体的上表面开设有收集槽口,所述打磨装置本体内设置有过滤盒,所述过滤盒内设置有方形过滤装置,所述方形过滤装置位于收集槽口的下方,所述方形过滤装置内设置有转轴,所述转轴背面的一端穿过方形过滤装置与打磨装置本体内壁的正面铰接,所述方形过滤装置内设置有清理装置,所述清理装置通过固定杆与转轴的外表面固定连接,所述清理装置的外表面设置有四个第一喷头,四个第一喷头通过滑杆卡接在清理装置的外表面,所述方形过滤装置外表面设置有四个导流片,四个导流片分别与方形过滤装置的内壁固定连接。

[0007] 所述打磨装置本体内壁的背面固定连接有机,所述转轴正面的一端与电机的输出端固定连接,所述打磨装置本体内壁的上表面固定连接有机料收集盒,所述打磨装置本体内壁的上表面固定连接有机料收集盒,所述过滤盒的下表面与有机料收集盒的上表面相连通,所述过滤盒的下表面与有机料收集盒的上表面相连通,有机料收集盒的右侧面与有机料收集盒的左侧面相连通,所述打磨装置本体内壁的下表面固定连接有机泵,所述打磨装置本体内设置有进水管,所述打磨装置本体内设置有出水管,所述进水管的左端和右端分别与有机料收集盒的右侧面和有机泵的左侧面相连通,所述出水管的底端与有机泵的上表面相连通。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案:所述打磨装置本体的上表面固定连接有机打磨装置,所述打磨装置的外表面固定连接有机第二喷头。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案:所述打磨装置本体的上表面设置有固定装置,所述打磨装置本体的上表面开设有四个第二滑槽,两个固定装置通过两个移动轮分别与四个

第二滑槽的内壁卡接。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案:所述固定装置的外表面设置有稳定钻头,两个固定装置的相对面均固定连接稳定钻头。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案:所述打磨装置本体正面和背面均开设有第一滑槽,所述打磨装置本体的外表面设置有四个移动装置,四个移动装置的相对面均通过滑轮分别与两个第一滑槽内壁卡接。

[0012] 作为本实用新型的进一步方案:所述打磨装置本体的上表面设置有两个传送带,所述移动装置的上表面固定连接活动轴承,所述活动轴承的外表面固定连接机械手。

[0013] 作为本实用新型的进一步方案:所述打磨装置的外表面固定连接打磨刀,所述出水管的另一端穿过打磨装置与第二喷头的上表面相连通。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0016] 1、该具有废料回收功能的滚子打磨装置,通过设置打磨装置本体、收集槽口、方形过滤装置和导流片,在打磨过程中利用收集槽口将水和废料进行收集,从过滤盒顶端下落到方形过滤装置的上表面,当收集到一定量后转轴带动方形过滤装置转动,随后清理装置运行,利用第一喷头对方形过滤装置上的废料进行喷洗冲刷,废料通过导流片进入到废料收集盒内,干净的水从废料收集盒驶入收集盒,通过水泵,将过滤后的水再次循环使用,该方式通过方形过滤装置对废料与水分离,随后通过第一喷头对方形过滤装置上的废料进行清理,且统一收集至废料收集盒内,便于技术人员进行清理,有效的减少设备运转过程中由于废料堆积,从而影响设备运行的问题。

[0017] 2、该具有废料回收功能的滚子打磨装置,通过设置移动装置,利用活动轴承使得机械手可上下左右运转,对传送带上的滚子进行夹取,通过移动轮在第一滑槽内移动,该方式使得本打磨装置可持续在工作状态,四个机械手对滚子进行抓取存放,提高了生产的效率,减少了人工操作。

[0018] 3、该具有废料回收功能的滚子打磨装置,通过设置清理装置,在对废料进行收集后,活动轴承将方形过滤装置进行旋转,利用第一喷头对方形过滤装置上的废料进行清洗,通过废料收集盒进行收集,其清洗效果较好,无需人工进行更换清理。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型立体的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型打磨装置本体正视的剖面结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型打磨装置本体俯视的剖面结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型A处放大的结构示意图;

[0023] 图中:1打磨装置本体、2收集槽口、3方形过滤装置、4导流片、5 转轴、6清理装置、7 第一喷头、8电机、9过滤盒、10废料收集盒、11收集盒、12水泵、13进水管、14出水管、15打磨装置、16打磨刀、17第二喷头、18固定装置、19稳定钻头、20移动装置、21第一滑槽、22活动轴承、23机械手、24第二滑槽、25传送带。

具体实施方式

[0024] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0025] 如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种具有废料回收功能的滚子打磨装置,包括打磨装置本体1,打磨装置本体1的上表面开设有收集槽口2,打磨装置本体1内设置有过滤盒9,过滤盒9内设置有方形过滤装置3,方形过滤装置3位于收集槽口2的下方,方形过滤装置3内设置有转轴5,转轴5背面的一端穿过方形过滤装置3与打磨装置本体1内壁的正面铰接,方形过滤装置3内设置有清理装置6,清理装置6通过固定杆与转轴5的外表面固定连接,清理装置6的外表面设置有四个第一喷头7,四个第一喷头7通过滑杆卡接在清理装置6的外表面,方形过滤装置3外表面设置有四个导流片4,四个导流片4分别与方形过滤装置3的内壁固定连接。

[0026] 打磨装置本体1内壁的背面固定连接有电机8,转轴5正面的一端与电机8的输出端固定连接,打磨装置本体1内壁的上表面固定连接有废料收集盒10,打磨装置本体1内壁的上表面固定连接有收集盒11,过滤盒9的下表面与废料收集盒10的上表面相连通,过滤盒9的下表面与收集盒11的上表面相连通,废料收集盒10的右侧面与收集盒11的左侧面相连通,打磨装置本体1内壁的下表面固定连接有水泵12,打磨装置本体1内设置有进水管13,打磨装置本体1内设置有出水管14,进水管13的左端和右端分别与收集盒11的右侧面和水泵12的左侧面相连通,出水管14的底端与水泵12的上表面相连通。

[0027] 具体的,如图1所示,打磨装置本体1的上表面设置有固定装置18,打磨装置本体1的上表面开设有四个第二滑槽24,通过设置第二滑槽24,利用移动轮使得固定装置18向内收缩,配合着机械手23将滚子夹住,使得固定装置18增加了机动性,面对不同尺寸的滚子时能够有效灵活的作出反应,两个固定装置18通过两个移动轮分别与四个第二滑槽24的内壁卡接,打磨装置本体1正面和背面均开设有第一滑槽21,打磨装置本体1的外表面设置有四个移动装置20,通过设置四个移动装置20,利用移动轮使得移动装置20能够进行左右移动,便于将传送带25上的滚子通过机械手23进行夹起,起增加了灵活度,作为控制滚子的传输工作,四个移动装置20的相对面均通过滑轮分别与两个第一滑槽21内壁卡接,打磨装置本体1的上表面设置有两个传送带25,移动装置20的上表面固定连接在活动轴承22,活动轴承22的外表面固定连接有机械手23。

[0028] 具体的,如图1和4所示,打磨装置本体1的上表面固定连接有打磨装置15,打磨装置15的外表面固定连接有第二喷头17,通过设置第二喷头17,能够在打磨装置本体1运行中对滚子进行降温,同时还能够将废料进行清理,起到了清洁和降温的作用,固定装置18的外表面设置有稳定钻头19,两个固定装置18的相对面均固定连接稳定钻头19,通过设置稳定钻头19,其形状与滚子两端的凹口相符合,能够将其牢牢夹紧,有效的防止了打磨刀16对滚子进行打磨的时候,因未夹紧而导致脱落的情况发生,打磨装置15的外表面固定连接打磨刀16,出水管14的另一端穿过打磨装置15与第二喷头17的上表面相连通。

[0029] 本实用新型的工作原理为:

[0030] 在需要对滚子进行加工时,现将滚子放入到左边的传送带25,电机8运转,将滚子向右传送,到达适位置后,机械手23通过活动轴承22在移动装置20上向下移动,到达适当位置后将滚子夹起,通过移动轮向右移动,移动到固定装置18上方后,通过活动轴承22向下移动到稳定钻头19之间,固定装置18通过第二滑槽24向内移动通过稳定钻头19将滚子夹紧,

打磨装置15将打磨刀16移动到适当位置后开设工作,水通过出水管14从第二喷头17对滚子进行喷洗,废料和水从收集槽口2进入打磨装置本体1内,通过过滤盒9和方形过滤装置3,废料与水进行分离,水通过方形过滤装置3流进收集盒 11,水泵12运转将水从进水管13吸入从出水管14循环通过第二喷头17进行对滚子喷洗,当废料到达一定量的时候,电机8带动转轴 5运转,从而将方形过滤装置3进行翻转,随后清理装置6运转将水从第一喷头7喷出,对方形过滤装置3上的废料进行清理,从导流片 4流动到废料收集盒10内,水从废料收集盒10流动到收集盒11。

[0031] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0032] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下作出各种变化。

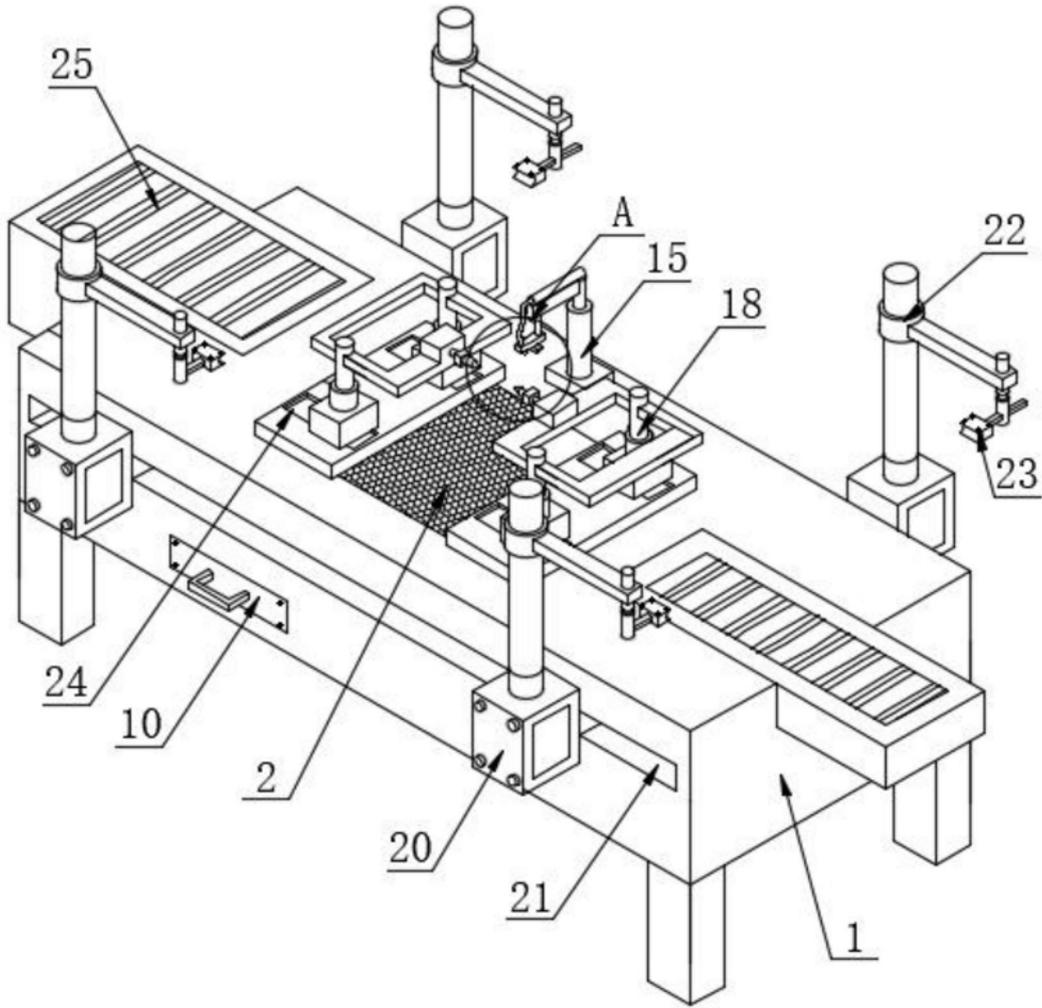


图1

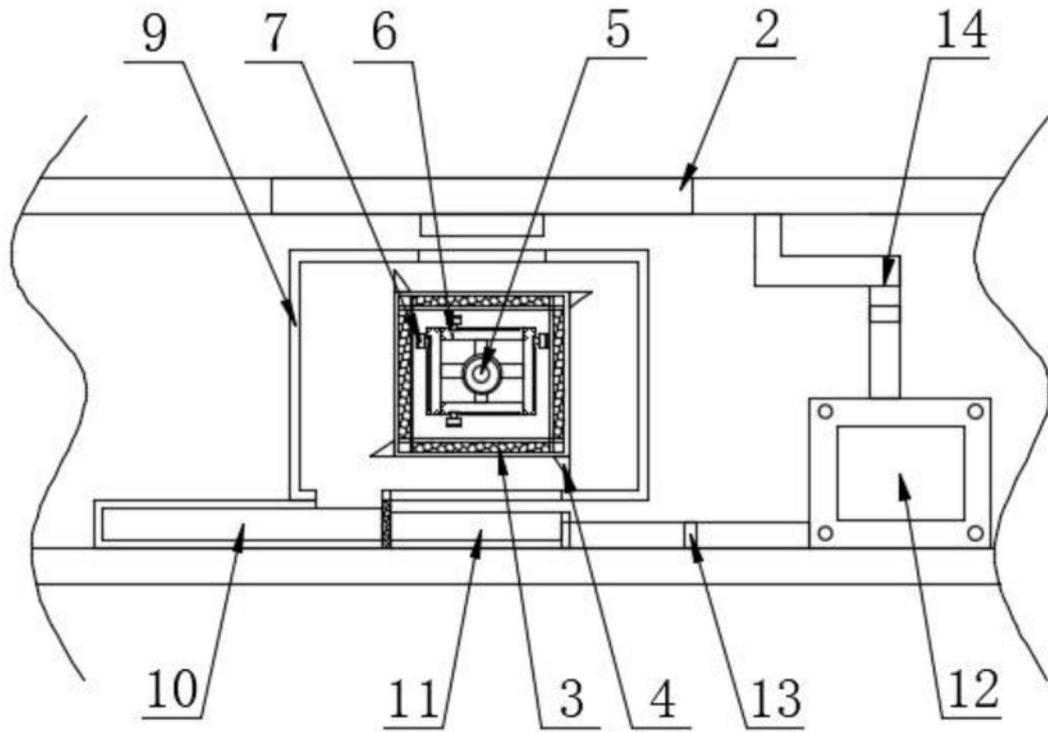


图2

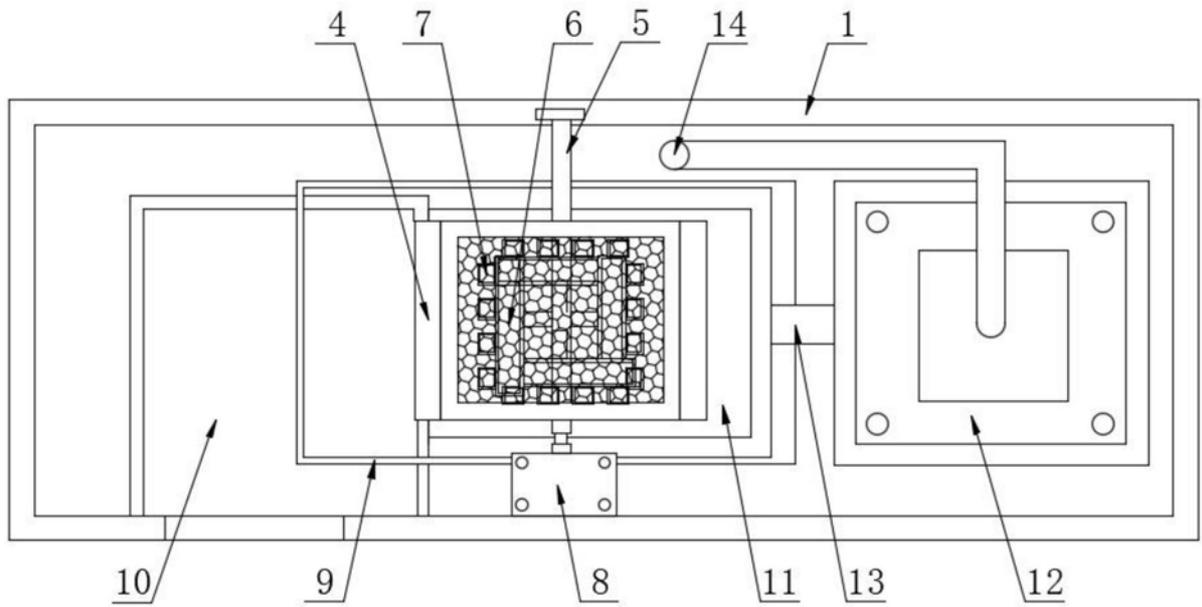


图3

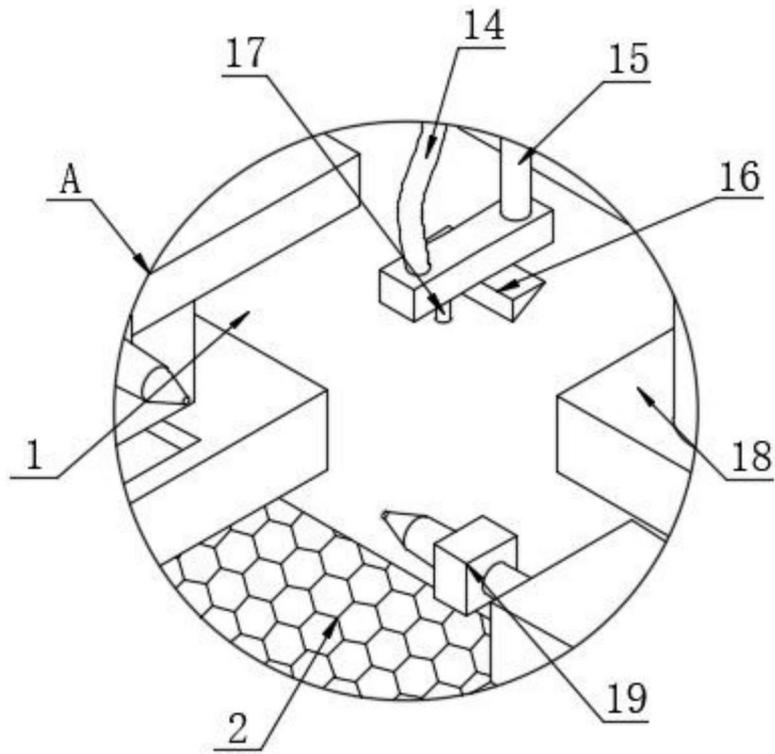


图4