



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215791943 U

(45) 授权公告日 2022.02.11

(21) 申请号 202121903370.8

(22) 申请日 2021.08.13

(73) 专利权人 戚祯

地址 067500 河北省承德市平泉市平泉镇
府前花园36号楼4单元702

(72) 发明人 戚祯

(51) Int. Cl.

B30B 9/14 (2006.01)

B30B 9/26 (2006.01)

B30B 15/00 (2006.01)

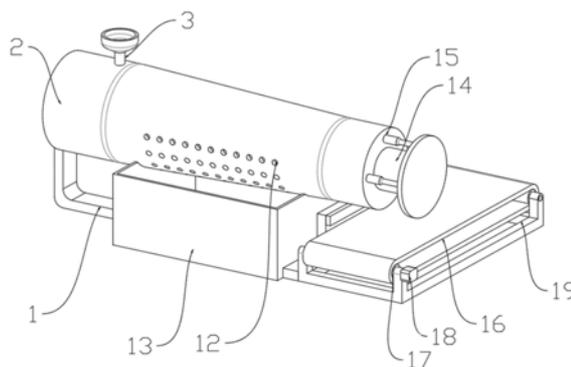
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种土建施工用废水回收设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种土建施工用废水回收设备,涉及土建施工技术领域。包括支架,所述支架安装有罐体,所述罐体内插入进水管,所述罐体内侧安装有输送电机,所述输送电机连接输送轴;所述输送轴上安装有螺旋分布的输送叶片,所述罐体内设置有若干个第一过滤孔,所述罐体下端安装有储水箱;所述罐体下侧设置有皮带,所述皮带安装有滚筒,其中一个所述滚筒连接动力电机。本实用新型提供一种土建施工用废水回收设备,能够将固体废料从废水中分离出来,固体废料从罐体右端的出口落在皮带上,通过皮带运输到合适位置,方便后续的统一处理,减少资源浪费,这些固体废料可运输到合适位置统一处置,减少资源浪费。



1. 一种土建施工用废水回收设备,包括支架(1),其特征在于,所述支架(1)安装有罐体(2),所述罐体(2)内插入进水管(3),所述罐体(2)内侧安装有输送电机(4),所述输送电机(4)连接输送轴(5);

所述输送轴(5)上安装有螺旋分布的输送叶片(9),所述罐体(2)内设置有若干个第一过滤孔(10),所述罐体(2)下端安装有储水箱(13);

所述罐体(2)下侧设置有皮带(16),所述皮带(16)安装有滚筒(17),其中一个所述滚筒(17)连接动力电机(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种土建施工用废水回收设备,其特征在于,所述进水管(3)上端安装有进水漏斗,所述进水漏斗与所述进水管(3)通过焊接固定。

3. 根据权利要求1所述的一种土建施工用废水回收设备,其特征在于,所述输送轴(5)插入隔板(6)内,所述隔板(6)内卡设有轴承(7),所述轴承(7)套在所述输送轴(5)外侧,所述隔板(6)内卡设有密封垫(8),所述密封垫(8)套在所述输送轴(5)外。

4. 根据权利要求1所述的一种土建施工用废水回收设备,其特征在于,所述输送叶片(9)采用渐窄型设计,所述罐体(2)的内壁也设计为渐窄型。

5. 根据权利要求1所述的一种土建施工用废水回收设备,其特征在于,所述罐体(2)内设置有储水腔(11),所述罐体(2)上设置有若干个第二过滤孔(12),所述储水箱(13)位于所述第一过滤孔(10)的正下方。

6. 根据权利要求1所述的一种土建施工用废水回收设备,其特征在于,所述罐体(2)内穿插有下料挡块(14),所述下料挡块(14)与所述罐体(2)内壁可相对滑动,所述下料挡块(14)连接电动伸缩杆(15),所述电动伸缩杆(15)安装在所述罐体(2)上。

7. 根据权利要求1所述的一种土建施工用废水回收设备,其特征在于,所述滚筒(17)卡入固体运输架(19)内,且所述滚筒(17)与所述固体运输架(19)可相对转动,所述固体运输架(19)与所述储水箱(13)连接,所述固体运输架(19)上安装有鼓风机(20)。

一种土建施工用废水回收设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及土建施工技术领域,尤其涉及一种土建施工用废水回收设备。

背景技术

[0002] 土建施工即土木建筑工程的建造,涵盖了地上、地下、陆地、水上、水下等各范畴内的房屋、道路、铁路、机场、桥梁、水利、港口、隧道、给排水、防护等诸工程范围内的设施与场所内的建筑物、构筑物、工程物的建设,其既包括工程建造过程中的勘测、设计、施工、养护、管理等各项技术活动。

[0003] 在土建施工过程中会产生大量的废水,这些废水中掺杂着大量的砂石等固体废料,这些固体废料直接排放到河流中可能会堵塞河流,同时造成了资源的浪费。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的一种土建施工用废水回收设备,包括支架,所述支架安装有罐体,所述罐体内插入进水管,所述罐体内侧安装有输送电机,所述输送电机连接输送轴;

[0005] 所述输送轴上安装有螺旋分布的输送叶片,所述罐体内设置有若干个第一过滤孔,所述罐体下端安装有储水箱;

[0006] 所述罐体下侧设置有皮带,所述皮带安装有滚筒,其中一个所述滚筒连接动力电机。

[0007] 优选的,所述进水管上端安装有进水漏斗,所述进水漏斗与所述进水管通过焊接固定。

[0008] 优选的,所述输送轴插入隔板内,所述隔板内卡设有轴承,所述轴承套在所述输送轴外侧,所述隔板内卡设有密封垫,所述密封垫套在所述输送轴外。

[0009] 优选的,所述输送叶片采用渐窄型设计,所述罐体的内壁也设计为渐窄型。

[0010] 优选的,所述罐体内设置有储水腔,所述罐体上设置有若干个第二过滤孔,所述储水箱位于所述第一过滤孔的正下方。

[0011] 优选的,所述罐体内穿插有下料挡块,所述下料挡块与所述罐体内壁可相对滑动,所述下料挡块连接电动伸缩杆,所述电动伸缩杆安装在所述罐体上。

[0012] 优选的,所述滚筒卡入固体运输架内,且所述滚筒与所述固体运输架可相对转动,所述固体运输架与所述储水箱连接,所述固体运输架上安装有鼓风机。

[0013] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种土建施工用废水回收设备具有如下有益效果:

[0014] 本实用新型提供一种土建施工用废水回收设备,废水从进水管处进入到罐体内,通过输送电机带动输送叶片转动,输送叶片带动废水从左向右移动,罐体与输送叶片均采用渐窄型设计,废水移动的过程中,空间逐渐狭窄,废水中的固体废料之间相互挤压,水在挤压力与其他力的作用下从第一过滤孔、储水腔、第二过滤孔落入到储水箱内,固体废料从

罐体右端的出口落在皮带上,通过皮带运输到合适位置,方便后续的统一处理,减少资源浪费,这些固体废料可运输到合适位置统一处置,减少资源浪费;通过设置鼓风机,能够加快固体废料干燥的速度,方便后续的运输与使用;

[0015] 本实用新型提供一种土建施工用废水回收设备,通过设置隔板、轴承、密封垫,进水管设置在隔板的右侧,而输送电机位于隔板的左侧,通过隔板将废水拦截在右侧,防止废水直接与输送电机接触,有助于改善输送电机的使用环境,延长输送电机的使用寿命;

[0016] 本实用新型提供一种土建施工用废水回收设备,通过设置下料挡块、电动伸缩杆,可通过电动伸缩杆带动下料挡块将罐体右侧的出口堵住,罐体内的固体废料堆积在罐体内,在输送叶片的推动下,固体废料之间进一步的挤压,能够将水分更充分的挤出,减少固体废料中水分的残余,减少资源浪费,同时方便固体废料的统一处理。

附图说明

[0017] 图1为一种土建施工用废水回收设备的结构示意图。

[0018] 图2为一种土建施工用废水回收设备的后视图。

[0019] 图3为一种土建施工用废水回收设备的右视图。

[0020] 图4为一种土建施工用废水回收设备中罐体的内部结构示意图。

[0021] 图5为一种土建施工用废水回收设备中图4中A处的结构示意图。

[0022] 图中标号:1、支架;2、罐体;3、进水管;4、输送电机;5、输送轴;6、隔板;7、轴承;8、密封垫;9、输送叶片;10、第一过滤孔;11、储水腔;12、第二过滤孔;13、储水箱;14、下料挡块;15、电动伸缩杆;16、皮带;17、滚筒;18、动力电机;19、固体运输架;20、鼓风机。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 实施例一

[0025] 由图1-5给出,本实用新型包括支架1,支架1安装有罐体2,罐体2内插入进水管3,罐体2内侧安装有输送电机4,输送电机4连接输送轴5;

[0026] 输送轴5上安装有螺旋分布的输送叶片9,罐体2内设置有若干个第一过滤孔10,罐体2下端安装有储水箱13;

[0027] 罐体2下侧设置有皮带16,皮带16安装有滚筒17,其中一个滚筒17连接动力电机18。

[0028] 实施例二

[0029] 在实施例一的基础上,输送轴5插入隔板6内,隔板6内卡设有轴承7,轴承7套在输送轴5外侧,隔板6内卡设有密封垫8,密封垫8套在输送轴5外。

[0030] 实施例三

[0031] 本实用新型包括支架1,支架1安装有罐体2,罐体2内插入进水管3,进水管3上端安装有进水漏斗,进水漏斗与进水管3通过焊接固定,罐体2内侧安装有输送电机4,输送电机4

连接输送轴5,输送轴5插入隔板6内,隔板6内卡设有轴承7,轴承7套在输送轴5外侧,隔板6内卡设有密封垫8,密封垫8套在输送轴5外;

[0032] 输送轴5上安装有螺旋分布的输送叶片9,输送叶片9采用渐窄型设计,罐体2的内壁也设计为渐窄型,罐体2内设置有若干个第一过滤孔10,罐体2内设置有储水腔11,罐体2上设置有若干个第二过滤孔12,罐体2下端安装有储水箱13,储水箱13位于第一过滤孔10的正下方;

[0033] 罐体2内穿插有下料挡块14,下料挡块14与罐体2内壁可相对滑动,下料挡块14连接电动伸缩杆15,电动伸缩杆15安装在罐体2上,罐体2下侧设置有皮带16,皮带16安装有滚筒17,其中一个滚筒17连接动力电机18,滚筒17卡入固体运输架19内,且滚筒17与固体运输架19可相对转动,固体运输架19与储水箱13连接,固体运输架19上安装有鼓风机20。

[0034] 工作原理:

[0035] 本实用新型使用时,外联电源与控制器进行使用,废水从进水管3处进入到罐体2内,通过输送电机4带动输送叶片9转动,输送叶片9带动废水从左向右移动,罐体2与输送叶片9均采用渐窄型设计,废水移动的过程中,空间逐渐狭窄,废水中的固体废料之间相互挤压,水在挤压力与其他力的作用下从第一过滤孔10、储水腔11、第二过滤孔12落入到储水箱13内,固体废料从罐体2右端的出口落在皮带16上,通过皮带16运输到合适位置,方便后续的统一处理,通过设置鼓风机20,能够加快固体废料干燥的速度,方便后续的运输与使用;

[0036] 通过设置隔板6、轴承7、密封垫8,进水管3设置在隔板6的右侧,而输送电机4位于隔板6的左侧,通过隔板6将废水拦截在右侧,防止废水直接与输送电机4接触,有助于改善输送电机4的使用环境,延长输送电机4的使用寿命;

[0037] 通过设置下料挡块14、电动伸缩杆15,可通过电动伸缩杆15带动下料挡块14将罐体2右侧的出口堵住,罐体2内的固体废料堆积在罐体2内,在输送叶片9的推动下,固体废料之间进一步的挤压,能够将水分更充分的挤出,减少固体废料中水分的残余,减少资源浪费,同时方便固体废料的统一处理。

[0038] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0039] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

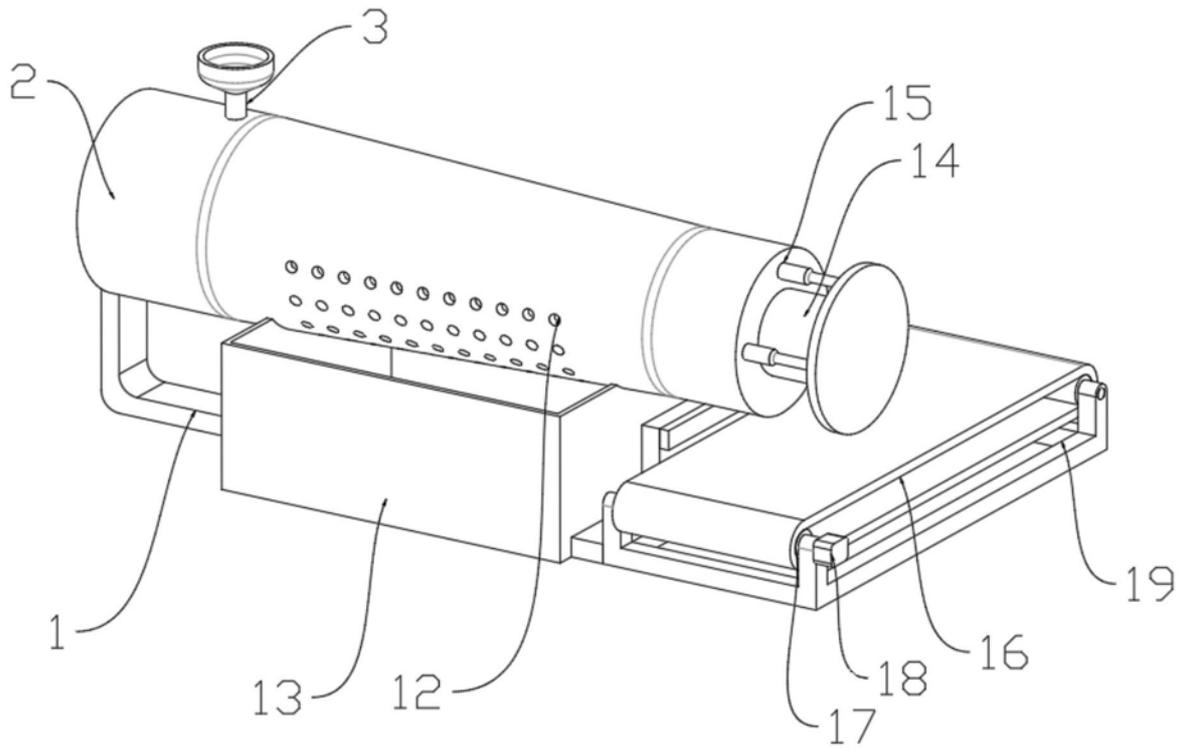


图1

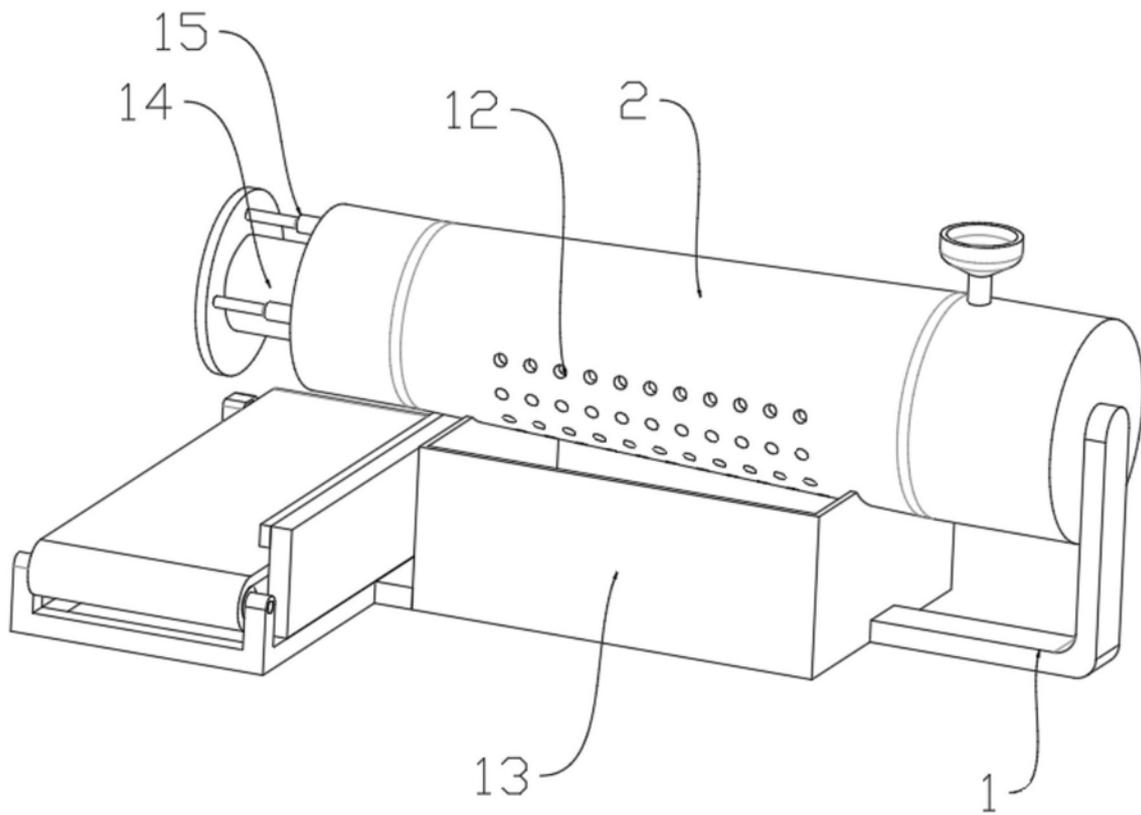


图2

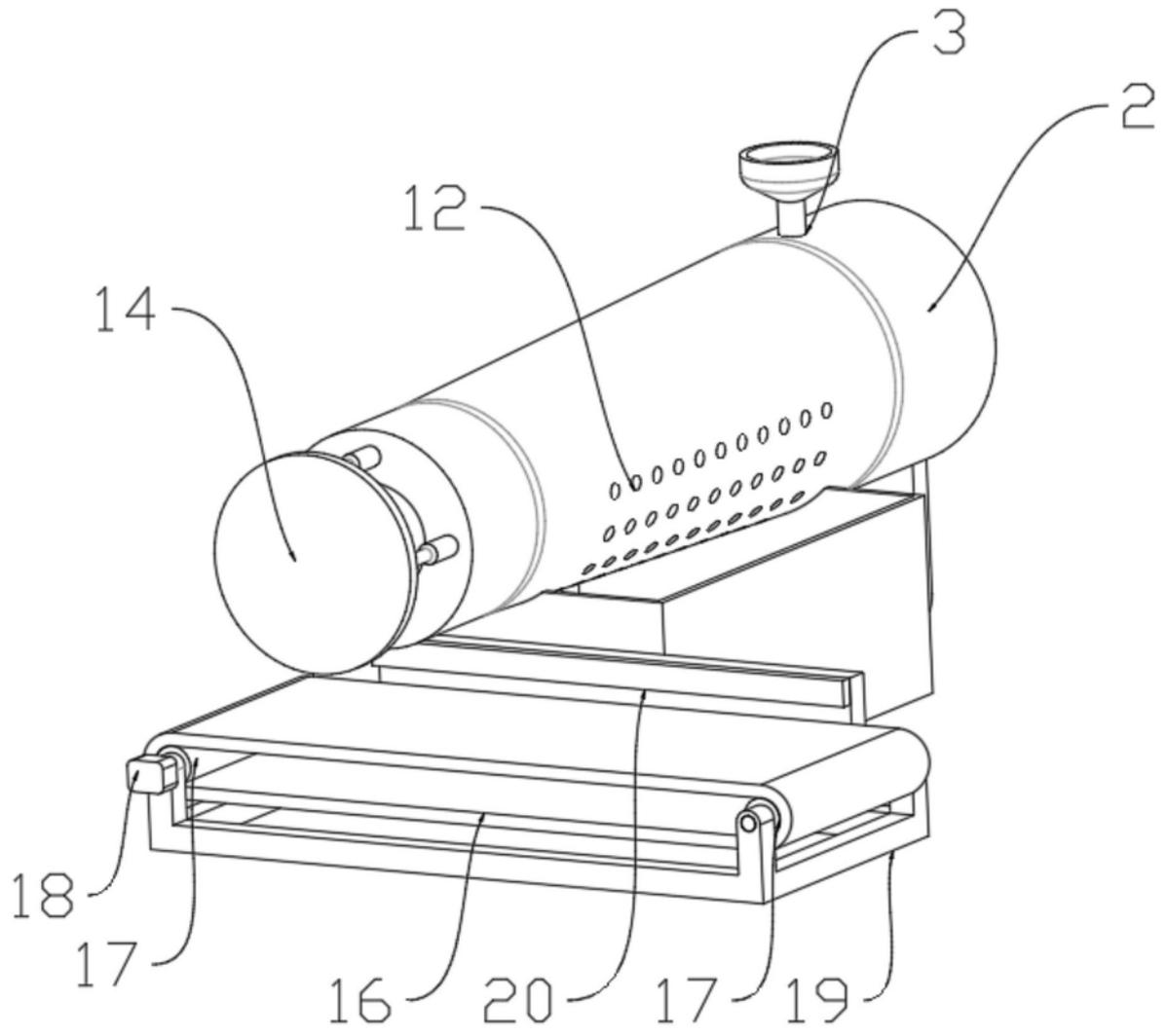


图3

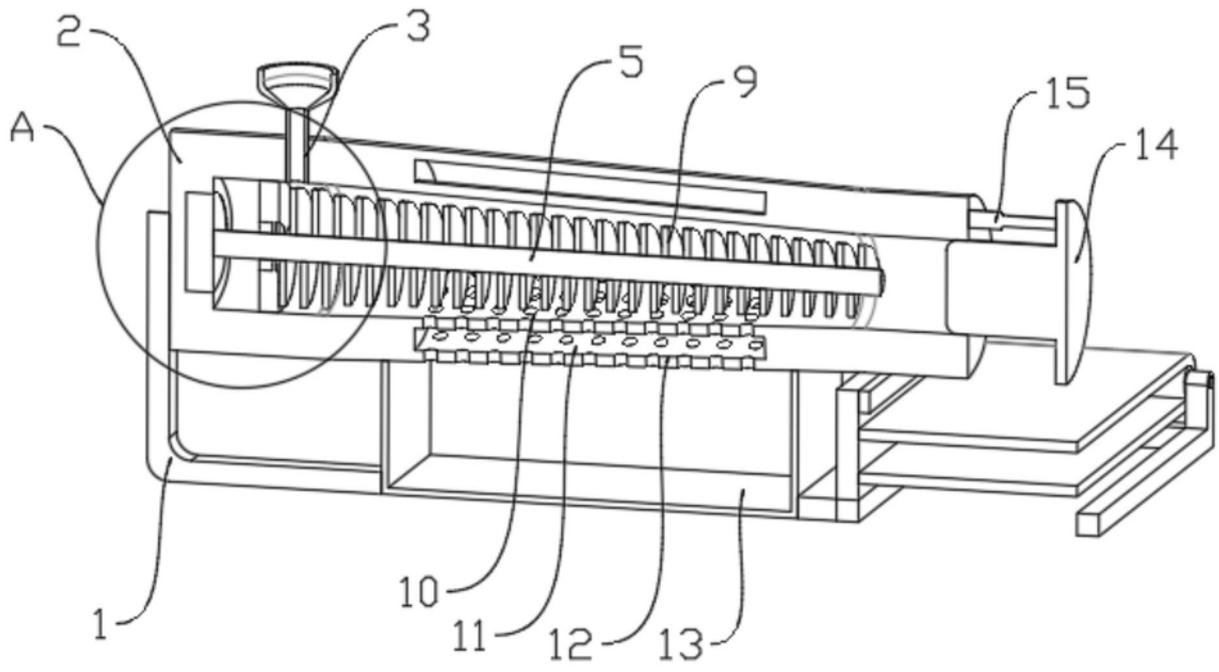


图4

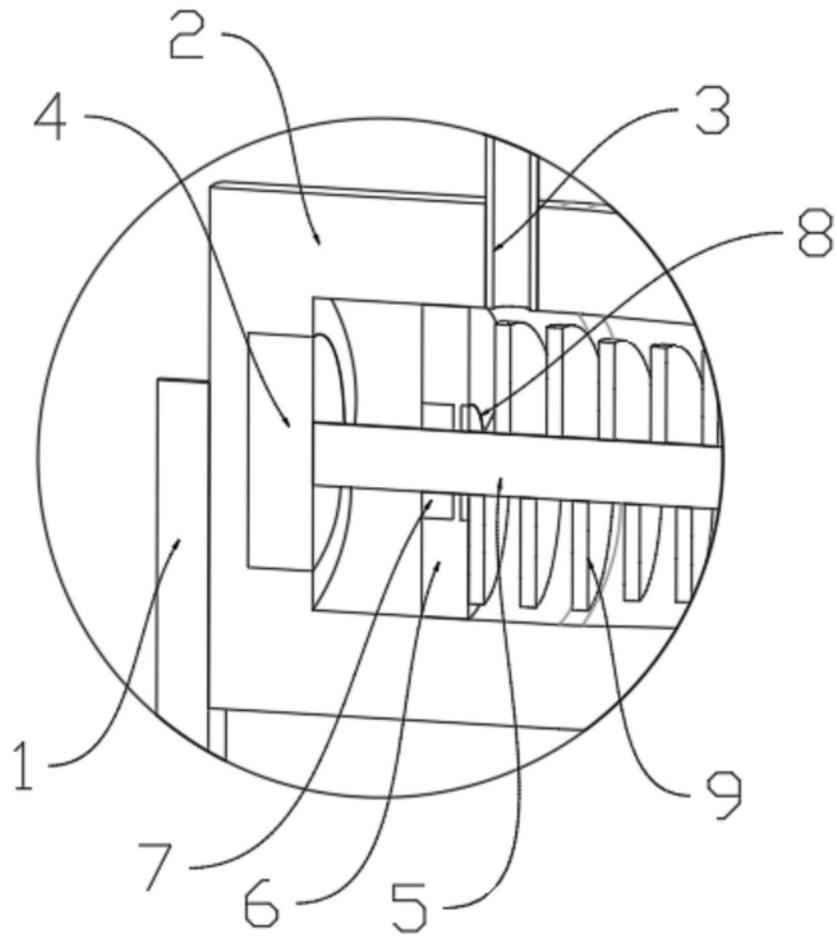


图5