



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221744565 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 20

(21) 申请号 202323262140.X

(22) 申请日 2023.12.01

(73) 专利权人 陕西晨顶润滑油有限公司

地址 710000 陕西省西安市浐灞生态区玄武东路天香心苑1号楼2单元2906室

(72) 发明人 刘保君 冯医莉

(74) 专利代理机构 东台金诚石专利代理事务所
(特殊普通合伙) 32482

专利代理师 刘秀军

(51) Int. Cl.

F26B 11/18 (2006.01)

F26B 25/00 (2006.01)

F26B 25/02 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

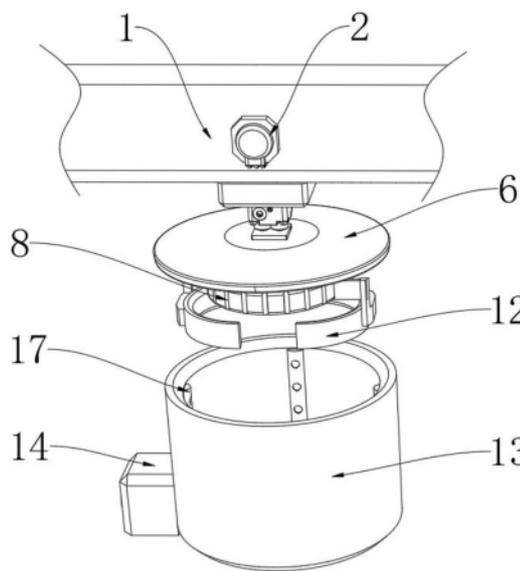
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种润滑油存储桶用的烘干设备

(57) 摘要

本实用新型涉及润滑油加工领域,公开了一种润滑油存储桶用的烘干设备,包括固定架,所述固定架的内部固定连接有机电一,所述电机一的输出端固定连接有机电二,所述固定架的内部滑动连接有齿条二,所述齿条二与电机二之间相啮合,所述齿条二的下表面固定连接有机电三,所述有机电三的外壁滑动连接在所述固定架的下表面,所述有机电三的内部固定连接有机电四,所述有机电四的输出端固定连接有机电五,所述有机电五的下表面固定连接有机电六。本实用新型中,首先通过电机二带动电机二在固定架内部转动,最后通过有机电四带动油缸上下移动,从而解决了烘干后油桶过热难以进行取放的问题,达到了对油桶进行全自动移动的效果。



1. 一种润滑油存储桶用的烘干设备,包括固定架(1),其特征在于:所述固定架(1)的内部固定连接有电机一(2),所述电机一(2)的输出端固定连接有齿轮一(3),所述固定架(1)的内部滑动连接有齿条二(21),所述齿条二(21)与齿轮一(3)之间相啮合,所述齿条二(21)的下表面固定连接有固定块(4),所述固定块(4)的外壁滑动连接在所述固定架(1)的下表面,所述固定块(4)的内部固定连接有气缸(5),所述气缸(5)的输出端固定连接有盖板(6),所述盖板(6)的下表面固定连接有四个相对称的固定杆(7),四个相对称的所述固定杆(7)的下表面固定连接有固定板(8),所述固定板(8)的内部上侧固定连接有电机二(9),所述电机二(9)的输出端固定连接有齿轮二(10),所述固定板(8)的内部滑动连接有两个相对称的齿条一(11),两个相对称的所述齿条一(11)与齿轮二(10)之间相啮合,两个相对称的所述齿条一(11)的外壁均固定连接有关具(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种润滑油存储桶用的烘干设备,其特征在于:所述齿轮一(3)的外壁转动连接在所述固定架(1)的内部,所述齿轮二(10)的外壁转动连接在所述固定板(8)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种润滑油存储桶用的烘干设备,其特征在于:所述盖板(6)的下表面设置有烘干仓(13),所述烘干仓(13)的外壁设置有热风组件。

4. 根据权利要求3所述的一种润滑油存储桶用的烘干设备,其特征在于:所述热风组件包括热风仓(14),所述热风仓(14)的内部左侧设置有进风口(15),所述热风仓(14)的外壁右侧固定连接在所述烘干仓(13)的外壁。

5. 根据权利要求4所述的一种润滑油存储桶用的烘干设备,其特征在于:所述热风仓(14)的内部固定连接有关风管(16),所述排风管(16)的外壁固定连接在所述烘干仓(13)的内部。

6. 根据权利要求5所述的一种润滑油存储桶用的烘干设备,其特征在于:所述排风管(16)的内部固定连接有四个相对称的分流管(17),四个相对称的所述分流管(17)的外壁均固定连接在所述烘干仓(13)的内部。

7. 根据权利要求6所述的一种润滑油存储桶用的烘干设备,其特征在于:所述烘干仓(13)的内部下侧固定连接有关电机三(18),所述电机三(18)的输出端固定连接有关置物盘(19)。

8. 根据权利要求7所述的一种润滑油存储桶用的烘干设备,其特征在于:所述置物盘(19)的内部转动连接有关四个相对称的滚轮(20),四个相对称的所述滚轮(20)的外壁均转动连接在所述烘干仓(13)的内部,所述置物盘(19)的外壁转动连接在所述烘干仓(13)的内部。

一种润滑油存储桶用的烘干设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及润滑油加工领域,尤其涉及一种润滑油存储桶用的烘干设备。

背景技术

[0002] 润滑油存储桶用的烘干设备主要用于在储存和运输过程中,去除润滑油桶内的水分和杂质,确保润滑油的质量和性能不受影响。这类设备在润滑油生产、加工、仓储和运输等行业中具有广泛的应用。

[0003] 经检索在公告号为:CN213687656U中公开了一种润滑油灌装用润滑油桶烘干装置,包括机架、箱体、温度控制机构及旋转烘干机构;箱体设置在机架上,箱体的侧面上设置有烘干炉门及保温隔热层,保温隔热层的上端面上设置有气体出口及抽气机,温度控制机构包括加热管、温度控制器及温度感应器,温度感应器和温度控制器均设置在保温隔热层的外侧壁上,旋转烘干机构包括一号电机、蜗杆、蜗轮及旋转底座,一号电机设置在机架的外侧壁上,箱体的底壁上设置有圆形凹槽,旋转底座设置在圆形凹槽中且旋转底座的底端面与蜗轮上端部固定连接,蜗轮与一号电机相互啮合连接,该实用新型能够加快油桶的烘干效率,环境密封能保证油桶的清洁度,且人工工作量小,该申请中是通过将油桶放置在旋转底座上旋转,然后通过加热管配合保温隔热层,对油桶进行烘干,这样设置有,在油桶烘干完成后由于油桶外壁热量过高,导致工作人员难以将油桶取出,导致热油桶取出时对工作人员造成伤害,且影响工作进度。

实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种润滑油存储桶用的烘干设备,旨在改善油桶烘干完成后由于油桶外壁热量过高,导致工作人员难以将油桶取出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种润滑油存储桶用的烘干设备,包括固定架,所述固定架的内部固定连接有机电一,所述电机一的输出端固定连接有机电一,所述固定架的内部滑动连接有齿条二,所述齿条二与齿电一之间相啮合,所述齿条二的下表面固定连接有机电二,所述有机电二的外壁滑动连接在所述固定架的下表面,所述有机电二的内部固定连接有机电三,所述有机电三的输出端固定连接有机电四,所述有机电四的下表面固定连接有机电五,四个相对称的所述有机电五的下表面固定连接有机电六,所述有机电六的内部上侧固定连接有机电七,所述有机电七的输出端固定连接有机电八,所述有机电八的内部滑动连接有两个相对称的齿条一,两个相对称的所述齿条一与齿电八之间相啮合,两个相对称的所述齿条一的外壁均固定连接有机电九。

[0006] 进一步地,所述齿电一的外壁转动连接在所述固定架的内部,所述齿电八的外壁转动连接在所述有机电六的内部。

[0007] 进一步地,所述有机电四的下表面设置有烘干仓,所述烘干仓的外壁设置有热风组件。

[0008] 进一步地,所述热风组件包括热风仓,所述热风仓的内部左侧设置有进风口,所述热风仓的外壁右侧固定连接在所述烘干仓的外壁。

[0009] 进一步地,所述热风仓的内部固定连接有排风管,所述排风管的外壁固定连接在所述烘干仓的内部。

[0010] 进一步地,所述排风管的内部固定连接有四个相对称的分流管,四个相对称的所述分流管的外壁均固定连接在所述烘干仓的内部。

[0011] 进一步地,所述烘干仓的内部下侧固定连接有电机三,所述电机三的输出端固定连接有置物盘。

[0012] 进一步地,所述置物盘的内部转动连接有四个相对称的滚轮,四个相对称的所述滚轮的外壁均转动连接在所述烘干仓的内部,所述置物盘的外壁转动连接在所述烘干仓的内部。

[0013] 本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 1、本实用新型中,首先通过电机二带动齿轮二在固定板内部转动,从而带动两根齿条一相对移动,进而带动两套夹具将油桶进行夹持固定,再通过电机一带动齿轮一在固定架内部转动,从而通过齿条二带动固定块移动,进而将油桶送至烘干仓上方,最后通过气缸带动油缸上下移动,从而解决了烘干后油桶过热难以进行取放的问题,达到了对油桶进行全自动移动的效果。

[0015] 2、本实用新型中,首先通过进风口将空气吸入热风仓内部,然后将热风通过排风管进行输送,再通过分流管将热风送至烘干仓内部对油桶进行烘干,再通过电机三带动置物盘上的油桶进行转动,同时通过滚轮辅助置物盘转动,从而达到了转动油桶,进行均匀烘干的效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种润滑油存储桶用的烘干设备的立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种润滑油存储桶用的烘干设备的固定板剖面图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种润滑油存储桶用的烘干设备的烘干仓剖面图。

[0019] 图例说明:

[0020] 1、固定架;2、电机一;3、齿轮一;4、固定块;5、气缸;6、盖板;7、固定杆;8、固定板;9、电机二;10、齿轮二;11、齿条一;12、夹具;13、烘干仓;14、热风仓;15、进风口;16、排风管;17、分流管;18、电机三;19、置物盘;20、滚轮;21、齿条二。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1-2,本实用新型提供的一种实施例:一种润滑油存储桶用的烘干设备,包括固定架1,固定架1的内部固定连接有机一2,电机一2的输出端固定连接有齿轮一3,固定架1的内部滑动连接有齿条二21,齿条二21与齿轮一3之间相啮合,齿条二21的下表面固定连接固定块4,固定块4的外壁滑动连接在固定架1的下表面,固定块4的内部固定连接有机缸5,气缸5的输出端固定连接有机板6,盖板6的下表面固定连接有四个相对称的固定

杆7,四个相对称的固定杆7的下表面固定连接固定板8,固定板8的内部上侧固定连接电机二9,电机二9的输出端固定连接齿轮二10,固定板8的内部滑动连接有两个相对称的齿条一11,两个相对称的齿条一11与齿轮二10之间相啮合,两个相对称的齿条一11的外壁均固定连接夹具12,齿轮一3的外壁转动连接在固定架1的内部,齿轮二10的外壁转动连接在固定板8的内部。

[0023] 具体的,首先通过电机二9的输出端带动齿轮二10在固定板8的内部进行转动,从而通过固定板8的转动带动两边的齿条一11同步相对移动,再通过齿条一11的移动带动下面的两个夹具12相对移动,从而对油桶进行夹持固定,然后通过电机一2的输出端带动齿轮一3在固定架1的内部进行转动,从而带动齿条二21在固定架1的内部进行滑动移动,进而通过固定块4带动下方的油桶进行左右,最后通过固定块4内部的气缸5的输出端带动盖板6进行移动,从而带动下方的油桶上下移动,进而达到了带动油桶进行全自动移动的效果。

[0024] 参照图3,盖板6的下表面设置有烘干仓13,烘干仓13的外壁设置有热风组件,热风组件包括热风仓14,热风仓14的内部左侧设置有进风口15,热风仓14的外壁右侧固定连接在烘干仓13的外壁。

[0025] 具体的,首先通过热风组件中的进风口15将外围的空气吸入热风仓14的内部,再通过热风仓14将空气进行加热,从而达到了将空气进行加热的效果。

[0026] 参照图3,热风仓14的内部固定连接排风管16,排风管16的外壁固定连接在烘干仓13的内部,排风管16的内部固定连接四个相对称的分流管17,四个相对称的分流管17的外壁均固定连接在烘干仓13的内部。

[0027] 具体的,加热后的空气通过排风管16进行排放,从而排放至四个分流管17内部,再通过四个分流管17上的设置的多个通孔均匀的将热风排入烘干仓13的内部,从而达到了均匀送风的效果。

[0028] 参照图3,烘干仓13的内部下侧固定连接电机三18,电机三18的输出端固定连接置物盘19,置物盘19的内部转动连接四个相对称的滚轮20,四个相对称的滚轮20的外壁均转动连接在烘干仓13的内部,置物盘19的外壁转动连接在烘干仓13的内部。

[0029] 具体的,首先通过电机三18的输出端带动置物盘19在烘干仓13的内部进行转动,从而带动置物盘19外围的滚轮20在烘干仓13的内部进行转动,进而减小置物盘19与烘干仓13之间的摩擦力,带动置物盘19上方的储油罐进行转动,从而使储油罐均匀的受到热风吹拂,达到了对储油罐进行均有受热,从而可以均匀烘干的效果。

[0030] 工作原理:当需要使用到润滑油存储桶用的烘干设备时,首先开启电机二9通过电机二9的输出端带动齿轮二10进行转动,从而带动两个齿条一11在固定板8的内部相对移动,进而带动下方的夹具12相对移动,对存储桶进行夹持固定,固定完成后然后开启电机一2,通过电机一2的输出端带动齿轮一3进行转动,从而带动齿条二21在固定架1的内部进行移动,进而带动下方的固定块4进行移动,将下方的存储桶送至烘干仓13的上方,最后开启气缸5,通过气缸5的输出端带动盖板6向下移动,从而将下方的存储桶放置在置物盘19的上方,此时盖板6正好盖在烘干仓13的上方,将烘干仓13进行密封,然后通过进风口15将外围的空气吸入热风仓14的内部,将空气进行加热,然后通过排风管16进行输送,最后通过分流管17将热风送至烘干仓13的内部,对存储桶进行烘干处理,然后开启电机三18,通过电机三18的输出端带动置物盘19进行转动,再通过外围的四个滚轮20减小置物盘19与烘干仓13的

摩擦力,使置物盘19更方便进行转动,从而将存储桶进行转动,使存储桶受热均匀,进而使烘干更加均匀。

[0031] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,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,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

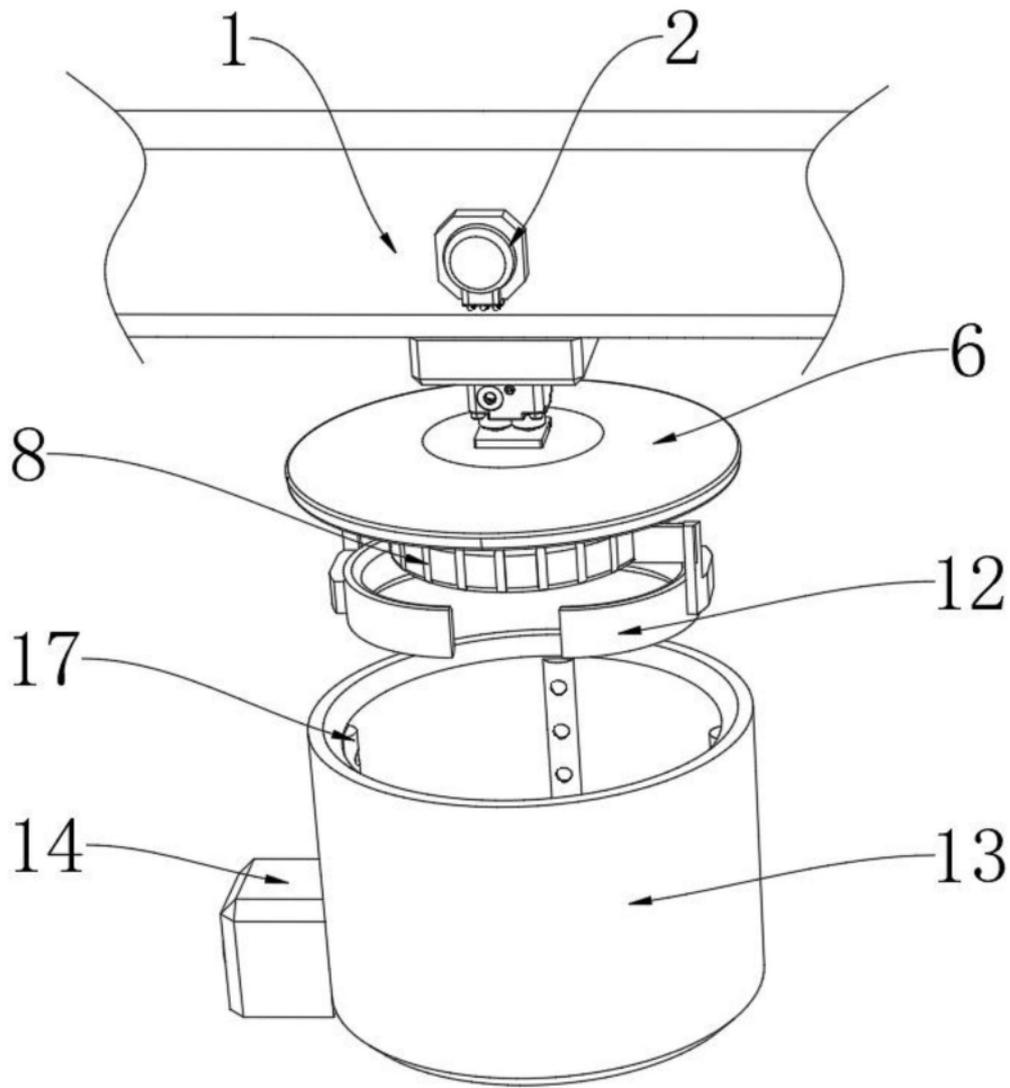


图1

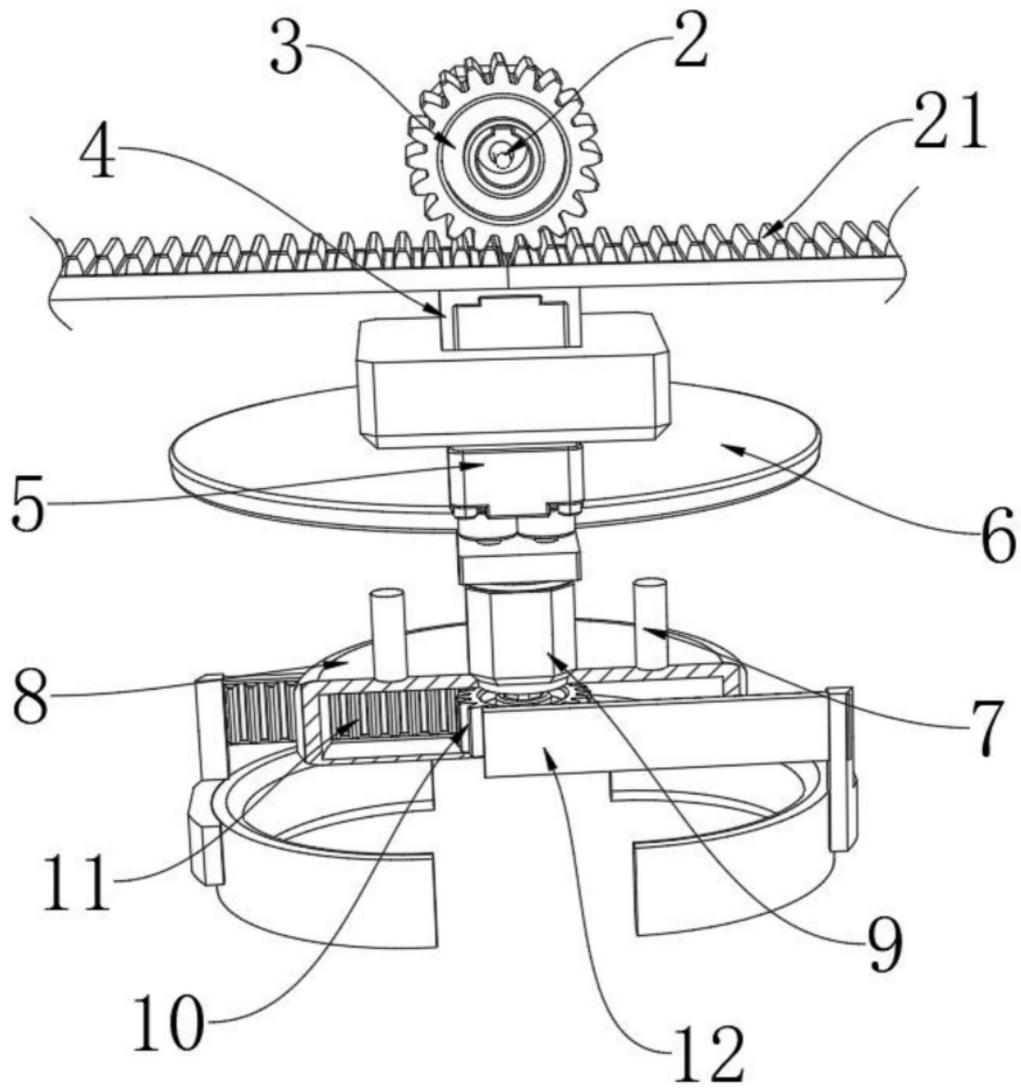


图2

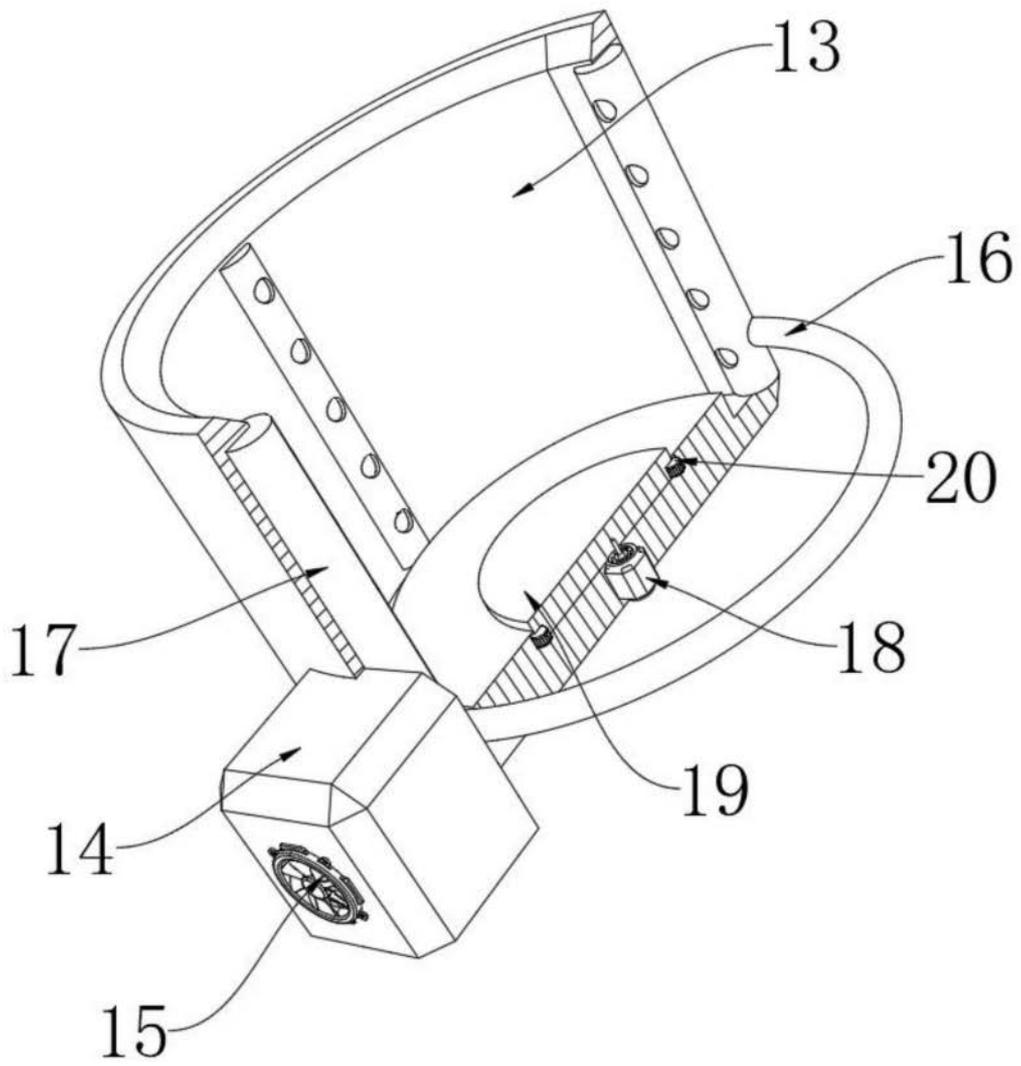


图3