



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112474131 A

(43) 申请公布日 2021.03.12

(21) 申请号 202011430718.6

(22) 申请日 2020.12.09

(71) 申请人 刘成

地址 225321 江苏省泰州市高港区永安洲  
镇永兴村二十五组15号

(72) 发明人 刘成

(74) 专利代理机构 苏州汉东知识产权代理有限  
公司 32422

代理人 段昌志

(51) Int. Cl.

B05B 13/02 (2006.01)

B05B 14/00 (2018.01)

B05B 12/08 (2006.01)

B05B 15/68 (2018.01)

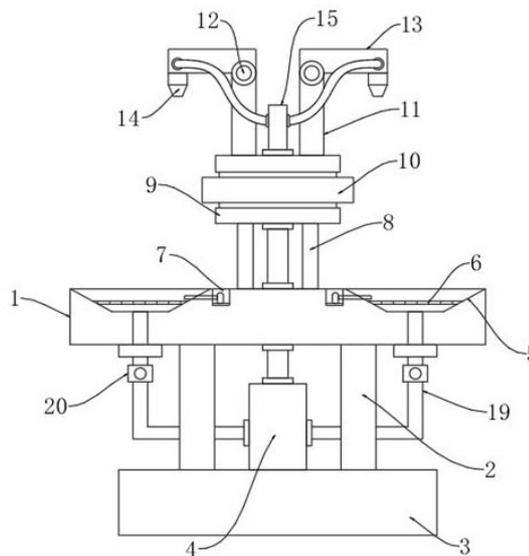
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

一种轴承加工用润滑处理装置

(57) 摘要

本发明公开了一种轴承加工用润滑处理装置,涉及轴承加工技术领域,为解决现有轴承加工用润滑处理装置,因为添加的润滑油或多或少时,容易造成原料浪费或喷涂不足的问题。所述润滑液回收台的下端四角均设置有回收台支撑柱,所述回收台支撑柱的下端设置有底座,所述底座的上端设置有油泵,所述润滑液回收台的上端内部两侧均设置有回收池,所述润滑液回收台的上端设置有装载台支撑柱,所述装载台支撑柱的上端设置有装载台,所述装载台的上端设置有喷油柱,每个所述喷油柱的上端均设置有喷油柱转轴电机,所述润滑液回收台的后端设置有轴承滚轮支架,所述轴承滚轮支架的上端设置有轴承滚轮移动台。



1. 一种轴承加工用润滑处理装置,包括润滑液回收台(1),其特征在于:所述润滑液回收台(1)的下端四角均设置有回收台支撑柱(2),回收台支撑柱(2)设置有四个,且回收台支撑柱(2)与润滑液回收台(1)焊接连接,所述回收台支撑柱(2)的下端设置有底座(3),且底座(3)与回收台支撑柱(2)焊接连接,所述底座(3)的上端设置有油泵(4),且油泵(4)与底座(3)焊接连接,所述润滑液回收台(1)的上端内部两侧均设置有回收池(5),回收池(5)设置有两个,且回收池(5)与润滑液回收台(1)一体成型设置,所述润滑液回收台(1)的上端设置有装载台支撑柱(8),装载台支撑柱(8)设置有四个,且装载台支撑柱(8)与润滑液回收台(1)焊接连接,所述装载台支撑柱(8)的上端设置有装载台(9),且装载台(9)与装载台支撑柱(8)焊接连接,所述装载台(9)的上端设置有喷油柱(11),喷油柱(11)设置有两个,且喷油柱(11)与装载台(9)螺栓连接,每个所述喷油柱(11)的上端均设置有喷油柱转轴电机(12),且喷油柱转轴电机(12)与喷油柱(11)焊接连接,所述润滑液回收台(1)的后端设置有轴承滚轮支架(16),且轴承滚轮支架(16)与润滑液回收台(1)焊接连接,所述轴承滚轮支架(16)的上端设置有轴承滚轮移动台(17),且轴承滚轮移动台(17)与轴承滚轮支架(16)焊接连接。

2. 根据权利要求1所述的一种轴承加工用润滑处理装置,其特征在于:所述轴承滚轮移动台(17)的下方设置有轴承滚轮盘(18),且轴承滚轮盘(18)与轴承滚轮移动台(17)传动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种轴承加工用润滑处理装置,其特征在于:所述轴承滚轮移动台(17)与轴承滚轮盘(18)之间设置有轴承滚轮盘电机柱(21),且轴承滚轮盘电机柱(21)与轴承滚轮移动台(17)传动连接、与轴承滚轮盘(18)焊接连接,所述轴承滚轮盘电机柱(21)的前后两端设置有移动板(22),移动板(22)与轴承滚轮移动台(17)内壁滑动连接,每个所述移动板(22)的上下两端均设置有移动板滚轮电机(23),且移动板滚轮电机(23)与移动板(22)传动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种轴承加工用润滑处理装置,其特征在于:所述装载台(9)的外侧设置有装载轴承(10),且装载轴承(10)与装载台(9)转轴连接。

5. 根据权利要求1所述的一种轴承加工用润滑处理装置,其特征在于:所述油泵(4)的上方输出端设置有油泵管道(15),且油泵管道(15)穿过润滑液回收台(1)、装载台(9)设置。

6. 根据权利要求5所述的一种轴承加工用润滑处理装置,其特征在于:每个所述喷油柱转轴电机(12)上均设置有喷油架(13),且喷油架(13)与喷油柱转轴电机(12)转轴传动连接,每个所述喷油架(13)的一端下方均设置有喷嘴(14),喷嘴(14)与喷油架(13)焊接连接,且喷嘴(14)与油泵管道(15)管道连接。

7. 根据权利要求1所述的一种轴承加工用润滑处理装置,其特征在于:每个所述回收池(5)的内部均设置有润滑油浮标(6),每个所述润滑油浮标(6)的上方均设置有浮标触感传感器(7),且浮标触感传感器(7)与回收池(5)内壁焊接连接。

8. 根据权利要求1所述的一种轴承加工用润滑处理装置,其特征在于:所述油泵(4)两侧输入端均设置有润滑油回收管(19),润滑油回收管(19)与油泵(4)法兰连接,且润滑油回收管(19)与回收池(5)焊接连接,每个所述润滑油回收管(19)上均设置有电磁阀(20),且电磁阀(20)与润滑油回收管(19)法兰连接。

## 一种轴承加工用润滑处理装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及轴承加工技术领域,具体为一种轴承加工用润滑处理装置。

### 背景技术

[0002] 轴承润滑油就是用在轴承上的润滑油,起到润滑,降温,抗压,延长轴承寿命等作用。使用的范围很广,高温,高负荷,高低扭矩等方面都可以使用。例如手机,数码相机上的轴承也可以用;粉末冶金轴承上也可以,还有水泵啊,滚珠丝杆等产品均可应用到。当然不同的产品上面所使用的油品型号同样不一样,要咨询好润滑油供应商相关情况。种类润滑油的种类非常多,因为应用的产品不一样,所以型号种类也有区别。比如有含油轴承润滑油,高温润滑油,高速主轴承润滑油等。优异的低温及常温驱动特性,低温启动和运转力矩极小;优良的耐高速性、润滑性和承载能力,可提高耐磨性及传动效率;杰出的抗水性和防腐保护,与大多数塑胶和弹胶体良好相容;优异的氧化稳定性和抗老化能力,极长的使用寿命。

[0003] 但是,现有轴承加工用润滑处理装置,因为添加的润滑油或多或少时,容易造成原料浪费或喷涂不足的问题;因此,不满足现有的需求,对此我们提出了一种轴承加工用润滑处理装置。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种轴承加工用润滑处理装置,以解决上述背景技术中提出的现有轴承加工用润滑处理装置,因为添加的润滑油或多或少时,容易造成原料浪费或喷涂不足的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种轴承加工用润滑处理装置,包括润滑液回收台,所述润滑液回收台的下端四角均设置有回收台支撑柱,回收台支撑柱设置有四个,且回收台支撑柱与润滑液回收台焊接连接,所述回收台支撑柱的下端设置有底座,且底座与回收台支撑柱焊接连接,所述底座的上端设置有油泵,且油泵与底座焊接连接,所述润滑液回收台的上端内部两侧均设置有回收池,回收池设置有两个,且回收池与润滑液回收台一体成型设置,所述润滑液回收台的上端设置有装载台支撑柱,装载台支撑柱设置有四个,且装载台支撑柱与润滑液回收台焊接连接,所述装载台支撑柱的上端设置有装载台,且装载台与装载台支撑柱焊接连接,所述装载台的上端设置有喷油柱,喷油柱设置有两个,且喷油柱与装载台螺栓连接,每个所述喷油柱的上端均设置有喷油柱转轴电机,且喷油柱转轴电机与喷油柱焊接连接,所述润滑液回收台的后端设置有轴承滚轮支架,且轴承滚轮支架与润滑液回收台焊接连接,所述轴承滚轮支架的上端设置有轴承滚轮移动台,且轴承滚轮移动台与轴承滚轮支架焊接连接。

[0006] 优选的,所述轴承滚轮移动台的下方设置有轴承滚轮盘,且轴承滚轮盘与轴承滚轮移动台传动连接。

[0007] 优选的,所述轴承滚轮移动台与轴承滚轮盘之间设置有轴承滚轮盘电机柱,且轴

承滚轮盘电机柱与轴承滚轮移动台传动连接、与轴承滚轮盘焊接连接,所述轴承滚轮盘电机柱的前后两端设置有移动板,移动板与轴承滚轮移动台内壁滑动连接,每个所述移动板的上下两端均设置有移动板滚轮电机,且移动板滚轮电机与移动板传动连接。

[0008] 优选的,所述装载台的外侧设置有装载轴承,且装载轴承与装载台转轴连接。

[0009] 优选的,所述油泵的上方输出端设置有油泵管道,且油泵管道穿过润滑液回收台、装载台设置。

[0010] 优选的,每个所述喷油柱转轴电机上均设置有喷油架,且喷油架与喷油柱转轴电机转轴传动连接,每个所述喷油架的一端下方均设置有喷嘴,喷嘴与喷油架焊接连接,且喷嘴与油泵管道管道连接。

[0011] 优选的,每个所述回收池的内部均设置有润滑油浮标,每个所述润滑油浮标的上方均设置有浮标触感传感器,且浮标触感传感器与回收池内壁焊接连接。

[0012] 优选的,所述油泵两侧输入端均设置有润滑油回收管,润滑油回收管与油泵法兰连接,且润滑油回收管与回收池焊接连接,每个所述润滑油回收管上均设置有电磁阀,且电磁阀与润滑油回收管法兰连接。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

1、本发明通过喷油柱、喷油柱转轴电机、喷油架、喷嘴的设置,先启动喷油柱转轴电机,喷油柱转轴电机驱动喷油架绕喷油柱转轴电机旋转,使得两个喷油架得以竖直方向直立,之后将需要添加润滑油的轴承从上至下嵌套安装在装载台外侧的装载轴承上,再使用喷油柱转轴电机将喷油架复位后,油泵开始从油泵管道处为喷嘴泵入润滑油。

[0014] 2、通过装载台、装载轴承、轴承滚轮支架、轴承滚轮移动台、轴承滚轮盘的设置,在喷嘴对轴承进行喷洒润滑油时,轴承滚轮盘驱动旋转,轴承滚轮移动台内的移动板滚轮电机旋转带动移动板靠近轴承移动,使得轴承滚轮盘贴近轴承,之后旋转的轴承滚轮盘使得轴承得以匀速旋转,这样可以极大提高对轴承添加润滑油的效率,减少添加耗时。

[0015] 3、通过回收池、润滑油浮标、浮标触感传感器、润滑油回收管、电磁阀、油泵的设置,当喷嘴为匀速旋转的轴承添加润滑油时,电磁阀关闭,多余的润滑油会从轴承处滴落在回收池内收集,润滑油浮标为质量密度比润滑油低多孔板材,润滑油可以穿过润滑油浮标在回收池内聚集,当润滑油浮标因为浮力上升至接触到浮标触感传感器时,浮标触感传感器控制电磁阀开启,润滑油从润滑油回收管流入油泵内,多余的润滑油将被重新收集且此时表示轴承上的润滑油量已经喷涂填充完毕,即可停止机器取下轴承,解决了现有轴承加工用润滑处理装置,因为添加的润滑油或多或少时,容易造成原料浪费或喷涂不足的问题。

## 附图说明

[0016] 图1为本发明的整体结构示意图;

图2为本发明的侧视结构示意图;

图3为本发明的轴承滚轮移动台结构放大图;

图4为本发明的装载台结构放大图;

图5为本发明的回收池结构示意图;

图中:1、润滑液回收台;2、回收台支撑柱;3、底座;4、油泵;5、回收池;6、润滑油浮标;7、浮标触感传感器;8、装载台支撑柱;9、装载台;10、装载轴承;11、喷油柱;12、喷油柱转

轴电机;13、喷油架;14、喷嘴;15、油泵管道;16、轴承滚轮支架;17、轴承滚轮移动台;18、轴承滚轮盘;19、润滑油回收管;20、电磁阀;21、轴承滚轮盘电机柱;22、移动板;23、移动板滚轮电机。

### 具体实施方式

[0017] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0018] 请参阅图1-5,本发明提供一种实施例:一种轴承加工用润滑处理装置,包括润滑油回收台1,润滑油回收台1的下端四角均设置有回收台支撑柱2,回收台支撑柱2设置有四个,且回收台支撑柱2与润滑油回收台1焊接连接,回收台支撑柱2的下端设置有底座3,且底座3与回收台支撑柱2焊接连接,底座3的上端设置有油泵4,且油泵4与底座3焊接连接,润滑油回收台1的上端内部两侧均设置有回收池5,回收池5设置有两个,且回收池5与润滑油回收台1一体成型设置,润滑油回收台1的上端设置有装载台支撑柱8,装载台支撑柱8设置有四个,且装载台支撑柱8与润滑油回收台1焊接连接,装载台支撑柱8的上端设置有装载台9,且装载台9与装载台支撑柱8焊接连接,装载台9的上端设置有喷油柱11,喷油柱11设置有两个,且喷油柱11与装载台9螺栓连接,每个喷油柱11的上端均设置有喷油柱转轴电机12,且喷油柱转轴电机12与喷油柱11焊接连接,润滑油回收台1的后端设置有轴承滚轮支架16,且轴承滚轮支架16与润滑油回收台1焊接连接,轴承滚轮支架16的上端设置有轴承滚轮移动台17,且轴承滚轮移动台17与轴承滚轮支架16焊接连接。

[0019] 进一步,轴承滚轮移动台17的下方设置有轴承滚轮盘18,且轴承滚轮盘18与轴承滚轮移动台17传动连接,轴承滚轮盘18可驱动安装在装载轴承10上的轴承匀速旋转,使得轴承得以充分喷涂润滑油,防止轴承内部润滑油喷涂不均的情况发生。

[0020] 进一步,轴承滚轮移动台17与轴承滚轮盘18之间设置有轴承滚轮盘电机柱21,且轴承滚轮盘电机柱21与轴承滚轮移动台17传动连接、与轴承滚轮盘18焊接连接,轴承滚轮盘电机柱21的前后两端设置有移动板22,移动板22与轴承滚轮移动台17内壁滑动连接,每个移动板22的上下两端均设置有移动板滚轮电机23,且移动板滚轮电机23与移动板22传动连接,在喷嘴14对轴承进行喷洒润滑油时,轴承滚轮盘18驱动旋转,轴承滚轮移动台17内的移动板滚轮电机23旋转带动移动板22靠近轴承移动,使得轴承滚轮盘18贴近轴承,方便轴承滚轮盘18与轴承贴合。

[0021] 进一步,装载台9的外侧设置有装载轴承10,且装载轴承10与装载台9转轴连接,将轴承安装在装载轴承10上,轴承可以在装载轴承10上进行旋转,方便充分喷涂润滑油。

[0022] 进一步,油泵4的上方输出端设置有油泵管道15,且油泵管道15穿过润滑油回收台1、装载台9设置,油泵4将润滑油经过油泵管道15泵入喷嘴14,方便喷嘴14喷涂润滑油。

[0023] 进一步,每个喷油柱转轴电机12上均设置有喷油架13,且喷油架13与喷油柱转轴电机12转轴传动连接,每个喷油架13的一端下方均设置有喷嘴14,喷嘴14与喷油架13焊接连接,且喷嘴14与油泵管道15管道连接,先启动喷油柱转轴电机12,喷油柱转轴电机12驱动喷油架13绕喷油柱转轴电机12旋转,使得两个喷油架13得以竖直方向直立,之后将需要添加润滑油的轴承从上至下嵌套安装在装载台9外侧的装载轴承10上,方便喷嘴14对轴承内转动处进行充分喷涂润滑油。

[0024] 进一步,每个回收池5的内部均设置有润滑油浮标6,每个润滑油浮标6的上方均设置有浮标触感传感器7,且浮标触感传感器7与回收池5内壁焊接连接,浮标触感传感器7用以检测因为收集的润滑油上浮的润滑油浮标6,依次来判断轴承是否充分喷涂润滑油而控制机器运作和关闭,达到节油的目的。

[0025] 进一步,油泵4两侧输入端均设置有润滑油回收管19,润滑油回收管19与油泵4法兰连接,且润滑油回收管19与回收池5焊接连接,每个润滑油回收管19上均设置有电磁阀20,且电磁阀20与润滑油回收管19法兰连接,当润滑油浮标6因为浮力上升至接触到浮标触感传感器7时,浮标触感传感器7控制电磁阀20开启,润滑油从润滑油回收管19流入油泵4内,多余的润滑油将被重新收集且此时表示轴承上的润滑油量已经喷涂填充完毕,即可停止机器取下轴承。

[0026] 工作原理:使用时,先启动喷油柱转轴电机12,喷油柱转轴电机12驱动喷油架13绕喷油柱转轴电机12旋转,使得两个喷油架13得以竖直方向直立,之后将需要添加润滑油的轴承从上至下嵌套安装在装载台9外侧的装载轴承10上,再使用喷油柱转轴电机12将喷油架13复位后,油泵4开始从油泵管道15处为喷嘴14泵入润滑油,在喷嘴14对轴承进行喷洒润滑油时,轴承滚轮盘18驱动旋转,轴承滚轮移动台17内的移动板滚轮电机23旋转带动移动板22靠近轴承移动,使得轴承滚轮盘18贴近轴承,之后旋转的轴承滚轮盘18使得轴承得以匀速旋转,这样可以极大提高对轴承添加润滑油的效率,减少添加耗时,当喷嘴14为匀速旋转的轴承添加润滑油时,电磁阀20关闭,多余的润滑油会从轴承处滴落在回收池5内收集,润滑油浮标6为质量密度比润滑油低多孔板材,润滑油可以穿过润滑油浮标6在回收池5内聚集,当润滑油浮标6因为浮力上升至接触到浮标触感传感器7时,浮标触感传感器7控制电磁阀20开启,润滑油从润滑油回收管19流入油泵4内,多余的润滑油将被重新收集且此时表示轴承上的润滑油量已经喷涂填充完毕,即可停止机器取下轴承,解决了现有轴承加工用润滑处理装置,因为添加的润滑油或多或少时,容易造成原料浪费或喷涂不足的问题。

[0027] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

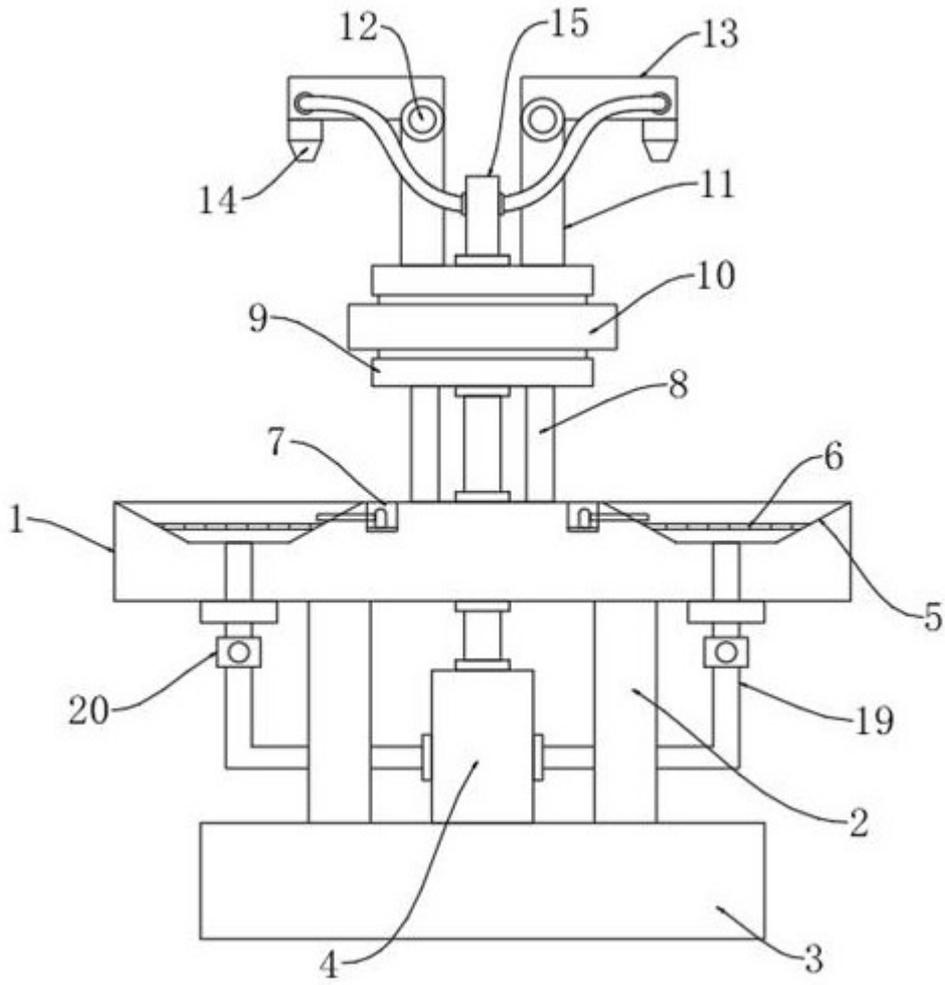


图1

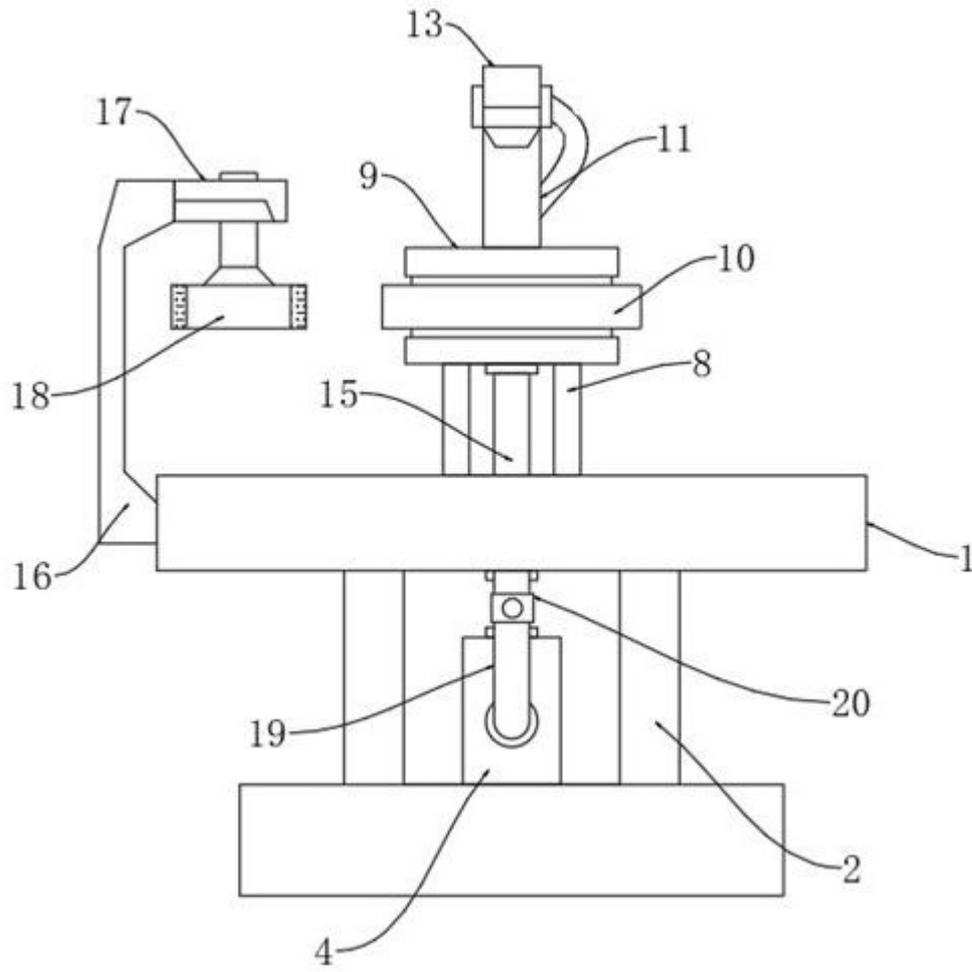


图2

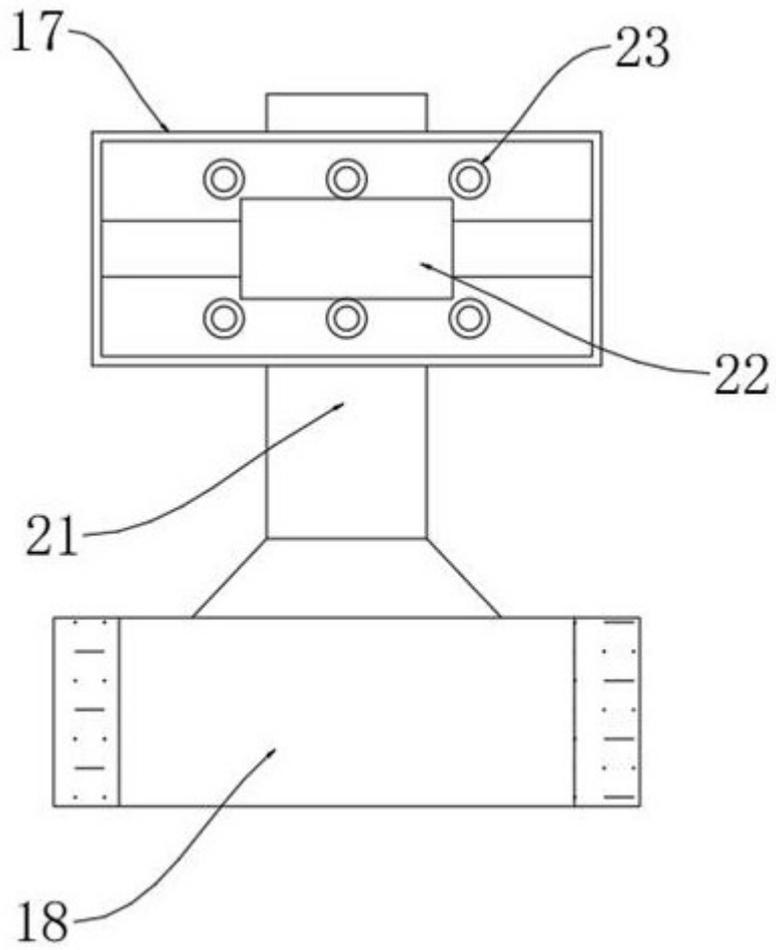


图3

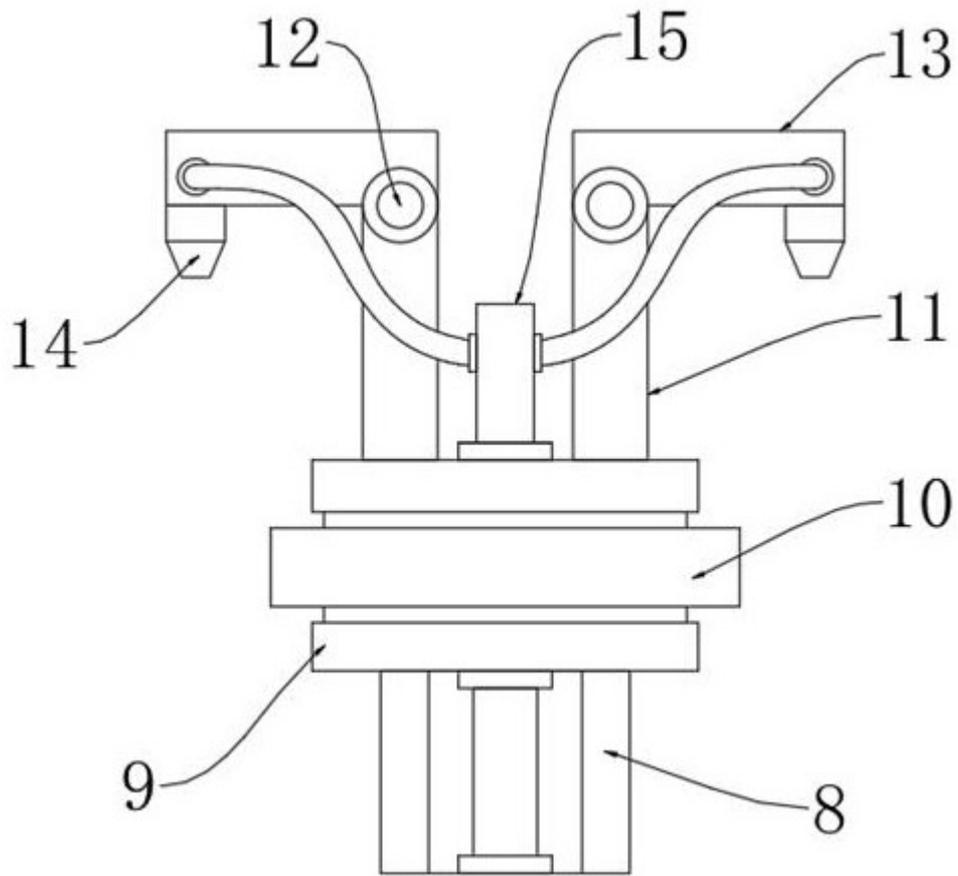


图4

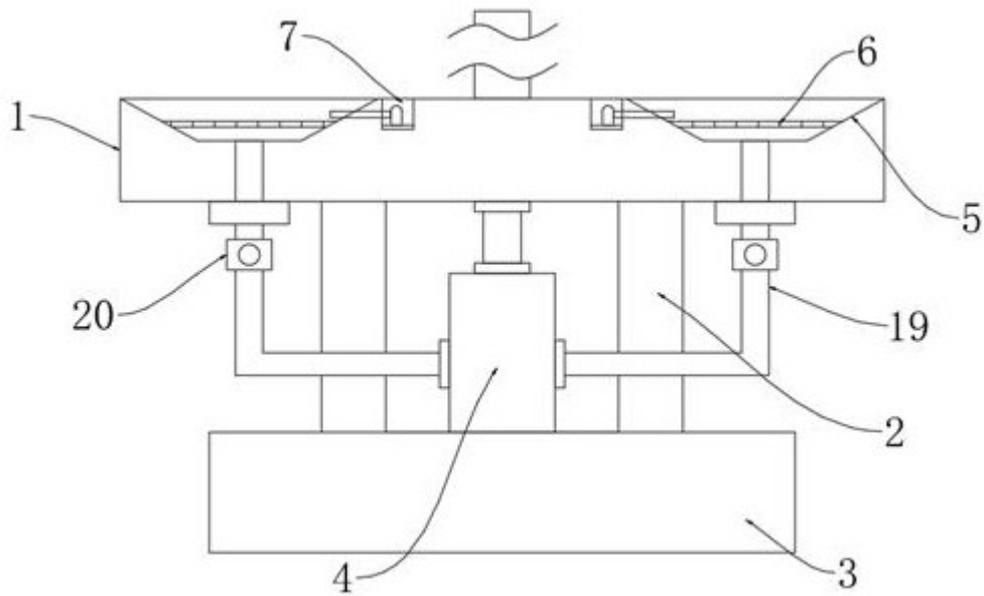


图5