



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 115415220 B

(45) 授权公告日 2023. 08. 22

(21) 申请号 202211045237.2

B08B 1/02 (2006.01)

(22) 申请日 2022.08.30

B08B 13/00 (2006.01)

B01D 36/00 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 115415220 A

(56) 对比文件

(43) 申请公布日 2022.12.02

CN 210207825 U, 2020.03.31

JP 2002138379 A, 2002.05.14

(73) 专利权人 江苏龙升药业有限公司

CN 112474525 A, 2021.03.12

KR 102184977 B1, 2020.12.01

地址 224000 江苏省盐城市东台经济开发区纬七路六号

GB 686273 A, 1953.01.21

JP S6329515 A, 1988.02.08

(72) 发明人 徐萌

审查员 蔡玉婷

(74) 专利代理机构 安徽致至知识产权代理事务所(普通合伙) 34221

专利代理师 石磊

(51) Int. Cl.

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 1/00 (2006.01)

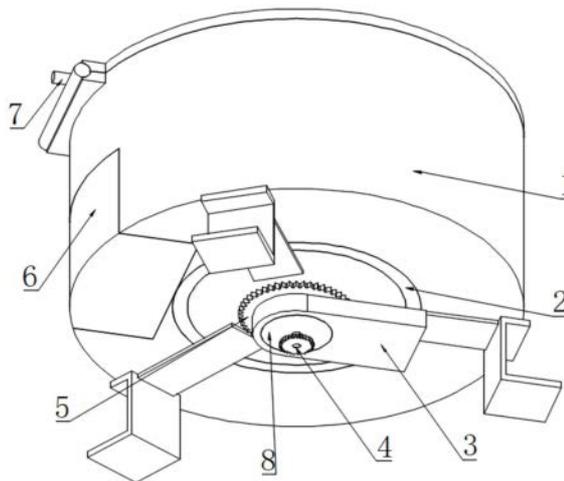
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54) 发明名称

一种可连续对姜黄清洗的设备及其清洗方法

(57) 摘要

本发明属于清洗设备技术领域,尤其是涉及一种可连续对姜黄清洗的设备及其清洗方法,包括外壳,所述外壳中部贯穿安装有输送管,所述输送管外侧中部套设安装有打磨座,所述打磨座内部贯穿安装有喷管,所述输送管中部贯穿安装有中轴,所述输送管侧壁开设有上下布置的下部开口和上部开口。通过输送管的设置,姜黄被加入外壳中,位于下部的姜黄从输送管下部开口进入输送管,通过螺旋片可以将姜黄上推,输送管转动可以带动外部打磨座跟随转动,搭配上下布置的喷头进行冲洗,并通过被水流冲击振动刷毛进行高效洗刷,姜黄随着自重移动到输送管下部开口,可以形成循环的往复清洗,提高清洗效果。



1. 一种可连续对姜黄清洗的设备,包括外壳(1),其特征在于,所述外壳(1)中部贯穿安装有输送管(8),所述输送管(8)外侧中部套设安装有打磨座(11),所述打磨座(11)内部贯穿安装有喷管(19),所述输送管(8)中部贯穿安装有中轴(4),所述输送管(8)侧壁开设有上下布置的下部开口(21)和上部开口(22),所述中轴(4)中部安装有螺旋片(17),所述螺旋片(17)顶端安装有离心片(14),所述外壳(1)顶端内壁安装有进水环(7);

所述打磨座(11)采用中空的锥台结构,所述打磨座(11)上部侧壁安装有交错排布的挡片(13),所述挡片(13)呈倾斜设置;所述喷管(19)开口向上,所述喷管(19)下端安装有环水管(18),所述环水管(18)下部嵌设安装在输送管(8)侧壁中,所述环水管(18)底端通过旋接头与外部供水设备连接;

所述外壳(1)底端内壁呈漏斗状,所述外壳(1)左侧下部设置有出料板(6),所述外壳(1)顶端通过铰链安装有翻板,所述进水环(7)安装在翻板底端;

所述外壳(1)底端贯穿安装有开口向上的收集环(2),所述收集环(2)顶端安装有网环(12),所述网环(12)采用粗孔结构,所述网环(12)中部向上凸起,所述收集环(2)底端导通安装有排废框(3),所述输送管(8)下部贯穿转动安装在排废框(3)中部,所述输送管(8)位于排废框(3)中开设有排水口(9);

所述进水环(7)底端开口位置安装有中环(25),所述中环(25)底端固定安装有环形阵列的刷毛(10),所述刷毛(10)下端向中环(25)中心方向倾斜聚集;

所述螺旋片(17)中部设置有网孔片,所述螺旋片(17)底端位于下部开口(21)下沿下方,所述输送管(8)外侧下部安装有传动环(5),所述传动环(5)位于外壳(1)外侧下方,所述中轴(4)底端安装有从动轮,所述从动轮位于输送管(8)外侧下方,所述中轴(4)和输送管(8)分别通过外部驱动设备带动对向旋转;

所述喷管(19)顶端开口处安装有喷头塞(24),所述喷头塞(24)下方插接安装有栓头(26),所述栓头(26)底端固定安装有拉绳(23),所述栓头(26)底端安装有弹簧(27),所述弹簧(27)底端固定安装有弹簧座(28),所述弹簧座(28)和喷管(19)内壁固定连接,所述喷管(19)弯折位置内壁固定安装有和拉绳(23)配合的换向架(29),所述拉绳(23)端部安装有连接环(16);

所述输送管(8)外侧安装有上下对称的限位架(15),所述打磨座(11)顶端中部安装有连接架(20),所述连接架(20)中部开设有和位于上部的限位架(15)配合的宽滑口(31),所述连接环(16)内部开设有和位于下部的限位架(15)配合的窄滑口(30)。

2. 根据权利要求1所述的一种可连续对姜黄清洗的设备进行清洗的方法,其特征在于,包括如下步骤:

1). 打开外壳(1)顶端的翻板,将待清洗的姜黄加入,姜黄通过打磨座(11)和外壳(1)内壁的缝隙进入外壳(1)底端,并通过漏斗状底端聚集到中部,并通过下部开口(21)进入到输送管(8)中,此时通过外部驱动设备带动输送管(8)和中轴(4)反向转动,使得聚集在底端的姜黄被螺旋片(17)上推,推动到离心片(14)位置后,经由离心片(14)的转动从上部开口(22)被推送到打磨座(11)上方,打磨座(11)的锥台结构使得姜黄向四周滑落,再次集中到外壳(1)底端中部,此时喷管(19)和进水环(7)供水从上下两侧进行喷水,可以充分的对姜黄四周表面冲洗,实现连续的清洗;

2). 清洗时从打磨座(11)顶端滑向四周的姜黄,会被挡片(13)阻挡改变方向,避免直接

滑下,可以提高被冲洗的时长,并且在进水环(7)从上方进行喷洗时,会通过水流冲击底端向中间聚集的刷毛(10),使得刷毛(10)发生无规则的甩动,可以对姜黄表面进行覆盖式的刷洗,洗出的杂物会先通过网环(12)过滤分离,使得大块的杂物和污水会进入收集环(2)中,进行杂物分离,并且收集环(2)中的杂物会通过底端右部的开口进入排废框(3)进行集中排出,并且带有网孔的螺旋片(17)对姜黄进行沥水,使得污水进一步通过排水口(9)进入排废框(3),进行同步的排水除废,提高清洗效率;

3).在输送管(8)转动时,因为宽滑口(31)和窄滑口(30)的设置,使得连接环(16)先接触下部限位架(15)中部的限位杆随着输送管(8)转动,随后打磨座(11)才会通过连接架(20)接触下部限位架(15)中部的限位杆随着输送管(8)转动,连接环(16)先转而打磨座(11)未转动时,拉绳(23)会被收紧抽出喷管(19)一段距离,使得栓头(26)被下拉将弹簧(27)压缩,此时,限位架(15)带动连接环(16)转动,此时栓头(26)会从喷头塞(24)中部开口抽出,使得下部的清洗液喷出,而在转动停止时,弹簧(27)会复位回弹使得拉绳(23)被拉回,此时打

磨座(11)相对输送管(8)反转一段距离,栓头(26)插回喷头塞(24),
进内部的杂物挤出,并可以防止污水反流,避免喷头塞(24)堵塞。

一种可连续对姜黄清洗的设备及清洗方法

技术领域

[0001] 本发明涉及清洗设备技术领域,尤其涉及一种可连续对姜黄清洗的设备及清洗方法。

背景技术

[0002] 姜黄又名:郁金、宝鼎香、毫命、黄姜等,外形呈不规则卵圆形、圆柱形或纺锤形,常弯曲,长2~5cm,直径1~3cm,表面深黄色,粗糙,有皱缩纹理和明显环节,姜黄被采出后,需要将表面的泥土和杂物清洗掉。

[0003] 现有的清洗设备多是采用流水线喷淋,上部喷水,下部通过传送带持续输送,但是姜黄的皱缩纹理和明显环节导致杂物被嵌设在姜黄外表面的缝隙中,流水线喷淋清洗效率差,为清洗彻底需要大幅加大流水线长度,造成空间浪费,为此,我们提出一种可连续对姜黄清洗的设备及清洗方法来解决上述问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的喷淋清洗设备对姜黄的外币哦面清洗效率差的问题,而提出的一种可连续对姜黄清洗的设备及清洗方法。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种可连续对姜黄清洗的设备及清洗方法,包括外壳,所述外壳中部贯穿安装有输送管,所述输送管外侧中部套设安装有打磨座,所述打磨座内部贯穿安装有喷管,所述输送管中部贯穿安装有中轴,所述所述输送管侧壁开设有上下布置的下部开口和上部开口,所述中轴中部安装有螺旋片,所述螺旋片顶端安装有离心片,所述外壳顶端内壁安装有进水环;

[0007] 外壳中加入姜黄,姜黄通过打磨座和外壳缝隙滚动到外壳底端,通过下部开口进入输送管,中轴带动螺旋片转动,可以将下方的姜黄上推到打磨座上方,离心片可以将姜黄甩出,姜黄从上部开口被推出后,位于上方的姜黄被喷管和进水环同步冲洗,进行上下两侧清理,并且姜黄从打磨座滚落后,会再次聚集到下部开口,可以进行连续的清洗。

[0008] 优选的,所述打磨座采用中空的锥台结构,所述打磨座上部侧壁安装有交错排布的挡片,所述挡片呈倾斜设置;

[0009] 锥台结构使得姜黄可以向四周滚动,挡片可以改变姜黄滚动的方向,使得姜黄停留在打磨座上的时间延长,提高清洗效果。

[0010] 优选的,所述喷管开口向上,所述喷管下端安装有环水管,所述环水管下部嵌设安装在输送管侧壁中,所述环水管底端通过旋接头与外部供水设备连接;

[0011] 喷管可以向上喷水,环水管为喷管供水,环水管下部在输送管侧壁中向下延伸,并延伸到排废框顶端,排废框顶端安装和输送管底端连接的旋转密封供水环,旋转密封供水环包括开口向上的环形供水槽和输送管底端连接的旋转密封环,环形供水槽和旋转密封环转动连接,旋转密封环随着输送管,环形供水槽和排废框固定连接,并且环形供水槽侧壁通

过管道和外部供水泵导通连接,使得外部水流可以在输送管转动时,持续不断的输入到喷管中。

[0012] 优选的,所述外壳底端内壁呈漏斗状,所述外壳左侧下部设置有出料板,所述外壳顶端通过铰链安装有翻板,所述进水环安装在翻板底端;

[0013] 外壳的漏斗状底面,可以保证姜黄滚向输送管位置,翻板上翻加入姜黄,出料板可以在停机时开启,将内部清洗结束的姜黄排出。

[0014] 优选的,所述外壳底端贯穿安装有开口向上的收集环,所述收集环顶端安装有网环,所述网环采用粗孔结构,所述网环中部向上凸起,所述收集环底端导通安装有排废框,所述输送管下部贯穿转动安装在排废框中部,所述输送管位于排废框中开设有排水口;

[0015] 收集环可以收集上方的污水和杂物,网环可以防止姜黄整体进入收集环,收集的污水会进入排废框,进行集中排废,并且输送管中部的污水和细小杂质会通过排水口进入排废框,进行统一排出。

[0016] 优选的,所述进水环底端开口位置安装有中环,所述中环底端固定安装有环形阵列的刷毛,所述刷毛下端向中环中心方向倾斜聚集;

[0017] 中环中部喷水,并且刷毛下端向中环中心方向倾斜聚集,水流可以冲击刷毛,使得刷毛被冲击振动,可以刷洗姜黄表面,提高清洗效果。

[0018] 优选的,所述螺旋片中部设置有网孔片,所述螺旋片底端位于下部开口下沿下方,所述输送管外侧下部安装有传动环,所述传动环位于外壳外侧下方,所述中轴底端安装有从动轮,所述从动轮位于输送管外侧下方;

[0019] 螺旋片通过网孔片可以使姜黄表面的污水流下,进行沥水排废,螺旋片的位置保证下部开口范围被完全覆盖,将姜黄完全上推,传动环带动输送管正转,从动轮带动中轴反转,会进行姜黄的稳定上推输送。

[0020] 优选的,所述喷管顶端开口处安装有喷头塞,所述喷头塞下方插接安装有栓头,所述栓头底端固定安装有拉绳,所述栓头底端安装有弹簧,所述弹簧底端固定安装有弹簧座,所述弹簧座和喷管内壁固定连接,所述喷管弯折位置内壁固定安装有和拉绳配合的换向架,所述拉绳端部安装有连接环;

[0021] 在输送管转动时,会带动拉绳拉出喷管,拉绳被换向架限位,避免摩擦喷管内壁,此时喷管可以通过喷头塞向上分散喷水,并且在输送管不转动时,栓头会被弹簧挤压带喷头塞中孔中,进行防返流的密封。

[0022] 优选的,所述输送管外侧安装有上下对称的限位架,所述打磨座顶端中部安装有连接架,所述连接架中部开设有和位于上部的限位架配合的宽滑口,所述连接环内部开设有和位于下部的限位架配合的窄滑口;

[0023] 限位架中部设置限位杆,可以贯穿宽滑口和窄滑口,在输送管转动时可以先带动连接环转动,再带动连接架转动,使得连接环和打磨座之间存在启动时差。

[0024] 优选的,一种可连续对姜黄清洗的设备进行清洗的方法,包括如下步骤:

[0025] 1). 打开外壳顶端的翻板,将待清洗的姜黄加入,姜黄通过打磨座和外壳内壁的缝隙进入外壳底端,并通过漏斗状底面聚集到中部,并通过下部开口进入到输送管中,此时通过外部驱动设备带动输送管和中轴反向转动,使得聚集在底端的姜黄被螺旋片上推,推动到离心片位置后,经由离心片的转动从上部开口被推送到打磨座上方,打磨座的锥台结构

使得姜黄向四周滑落,再次集中到外壳底端中部,此时喷管和进水环供水从上下两侧进行喷水,可以充分的对姜黄四周表面冲洗,实现连续的清洗;

[0026] 2).清洗时从打磨座顶端滑向四周的姜黄,会被挡片阻挡改变方向,避免直接滑下,可以提高被冲洗的时长,并且在进水环从上方进行喷洗时,会通过水流冲击底端向中间聚集的刷毛,使得刷毛发生无规则的甩动,可以对姜黄表面进行覆盖式的刷洗,洗出的杂物会先通过网环过滤分离,使得大块的杂物和污水会进入收集环中,进行杂物分离,并且收集环中的杂物会通过底端右部的开口进入排废框进行集中排出,并且带有网孔的螺旋片对姜黄进行沥水,使得污水进一步通过排水口进入排废框,进行同步的排水除废,提高清洗效率;

[0027] 3).在输送管转动时,因为宽滑口和窄滑口的设置,使得连接环先接触下部限位架中部的限位杆随着输送管转动,随后打磨座才会通过连接架接触下部限位架中部的限位杆随着输送管转动,连接环先转而打磨座未转动时,拉绳会被收紧抽出喷管一段距离,使得栓头被下拉将弹簧压缩,此时,限位架带动连接环转动,此时栓头会从喷头塞中部开口抽出,使得下部的清洗液喷出,而在转动停止时,弹簧会复位回弹使得拉绳被拉回,此时打磨座相对输送管反转一段距离,栓头便可以插回喷头塞,进内部的杂物挤出,并可以防止污水回流,避免喷头塞堵塞。

[0028] 与现有技术相比,本一种可连续对姜黄清洗的设备清洗方法的优点在于:

[0029] 1、通过输送管的设置,姜黄被加入外壳中,位于下部的姜黄从输送管下部开口进入输送管,通过螺旋片可以将姜黄上推,输送管转动可以带动外部打磨座跟随转动,搭配上布置的喷头进行冲洗,并通过被水流冲击振动刷毛进行高效洗刷,姜黄随着自重移动到输送管下部开口,可以形成循环的往复清洗,提高清洗效果;

[0030] 2、通过收集环的设置,外壳下部安装开口向上的收集环,收集环上部有上凸的大孔网环,姜黄从网环上方滚过,使得被清洗下来的大块杂物被收集环传输到排废框中,且螺旋片带有网孔,可以在上推姜黄时对姜黄进行沥水,污水通过排水口进入排废框,并通过上部的离心片将姜黄推出输送管,进行再次清洗,进行同步的排废;

[0031] 3、通过栓头的设置,下部的喷管顶端设置喷头塞,喷头塞可以分散上喷的水流,进行均匀喷洗,并且在转动时,栓头会在弹簧的作用下将喷头塞密封,防止在不出水时杂物进入导致堵塞,并且在输送管转动进行清洗时,可以通过限位架带动连接环转动,进而通过拉绳带动栓头下移进行顺利的喷水,进行喷管防回流防堵塞。

附图说明

[0032] 图1为本发明的仰视示意图;

[0033] 图2为本发明的剖视结构图;

[0034] 图3为本发明的中部结构的俯视示意图;

[0035] 图4为本发明的螺旋片、输送管及其相连部件之间的拆分示意图;

[0036] 图5为本发明的输送管、打磨座及其相连部件之间的剖切示意图;

[0037] 图6为本发明的喷管、拉绳、喷头塞及其相连部件之间的截切示意图;

[0038] 图7为图2中A处的放大示意图;

[0039] 图8为图5中B处的放大示意图。

[0040] 图中:外壳1、收集环2、排废框3、中轴4、传动环5、出料板 6、进水环7、输送管8、排水口9、刷毛10、打磨座11、网环12、挡片13、离心片14、限位架15、连接环16、螺旋片17、环水管18、喷管19、连接架20、下部开口21、上部开口22、拉绳23、喷头塞 24、中环25、栓头26、弹簧27、弹簧座28、换向架29、窄滑口30、宽滑口31。

具体实施方式

[0041] 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。

[0042] 参照图1-8,本发明提供四种技术方案:

[0043] 实施例一

[0044] 一种可连续对姜黄清洗的设备及清洗方法,包括外壳1,外壳1 中部贯穿安装有输送管8,输送管8外侧中部套设安装有打磨座11,打磨座11内部贯穿安装有喷管19,输送管8中部贯穿安装有中轴4,输送管8侧壁开设有上下布置的下部开口21和上部开口22,中轴4中部安装有螺旋片17,螺旋片17顶端安装有离心片14,外壳1顶端内壁安装有进水环7。

[0045] 具体的,打磨座11采用中空的锥台结构,打磨座11上部侧壁安装有交错排布的挡片13,挡片13呈倾斜设置。

[0046] 进一步的,喷管19开口向上,喷管19下端安装有环水管18,环水管18下部嵌设安装在输送管8侧壁中,环水管18底端通过旋接头与外部供水设备连接。

[0047] 再进一步的,外壳1底端内壁呈漏斗状,外壳1左侧下部设置有出料板6,外壳1顶端通过铰链安装有翻板,进水环7安装在翻板底端。

[0048] 外壳1中加入姜黄,姜黄通过打磨座11和外壳1缝隙滚动到外壳1底端,通过下部开口21进入输送管8,中轴4带动螺旋片17转动,可以将下方的姜黄上推到打磨座11上方,离心片14可以将姜黄甩出,姜黄从上部开口22被推出后,位于上方的姜黄被喷管19和进水环7同步冲洗,进行上下两侧清理,并且姜黄从打磨座11滚落后,会再次聚集到下部开口21,可以进行连续的清洗,锥台结构使得姜黄可以向四周滚动,挡片13可以改变姜黄滚动的方向,使得姜黄停留在打磨座11上的时间延长,提高清洗效果,喷管19可以向上喷水,环水管18为喷管19供水,环水管18下部在输送管8侧壁中向下延伸,并延伸到排废框3顶端,排废框3顶端安装和输送管8底端连接的旋转密封供水环,旋转密封供水环包括开口向上的环形供水槽和输送管8底端连接的旋转密封环,环形供水槽和旋转密封环转动连接,旋转密封环随着输送管8,环形供水槽和排废框3固定连接,并且环形供水槽侧壁通过管道和外部供水泵导通连接,使得外部水流可以在输送管8转动时,持续不断的输入到喷管19中,外壳1的漏斗状底面,可以保证姜黄滚向输送管8位置,翻板可以上翻加入姜黄,出料板6可以在停机时开启,将内部清洗结束的姜黄排出。

[0049] 实施例二

[0050] 一种可连续对姜黄清洗的设备及清洗方法,包括外壳1,外壳1 中部贯穿安装有输送管8,输送管8外侧中部套设安装有打磨座11,打磨座11内部贯穿安装有喷管19,输送管8中部贯穿安装有中轴4,输送管8侧壁开设有上下布置的下部开口21和上部开口22,中轴4中部安装有螺旋片17,螺旋片17顶端安装有离心片14,外壳1顶端内壁安装有进水环7。

[0051] 具体的,外壳1底端贯穿安装有开口向上的收集环2,收集环2 顶端安装有网环12,

网环12采用粗孔结构,网环12中部向上凸起,收集环2底端导通安装有排废框3,输送管8下部贯穿转动安装在排废框3中部,输送管8位于排废框3中开设有排水口9。

[0052] 值得注意的,进水环7底端开口位置安装有中环25,中环25底端固定安装有环形阵列的刷毛10,刷毛10下端向中环25中心方向倾斜聚集。

[0053] 值得说明的,螺旋片17中部设置有网孔片,螺旋片17底端位于下部开口21下沿下方,输送管8外侧下部安装有传动环5,传动环5位于外壳1外侧下方,中轴4底端安装有从动轮,从动轮位于输送管8外侧下方。

[0054] 收集环2可以收集上方的污水和杂物,网环12可以防止姜黄整体进入收集环2,收集的污水会进入排废框3,进行集中排废,并且输送管8中部的污水和细小杂质会通过排水口9进入排废框3,进行统一排出,中环25中部喷水,并且刷毛10下端向中环25中心方向倾斜聚集,水流可以冲击刷毛10,使得刷毛10被冲击振动,可以刷洗姜黄表面,提高清洗效果,螺旋片17通过网孔片可以使姜黄表面的污水流下,进行沥水排废,螺旋片17的位置保证下部开口21开口范围被完全覆盖,将姜黄完全上推,传动环5带动输送管8正转,从动轮带动中轴4反转,会进行姜黄的稳定上推输送。

[0055] 实施例三

[0056] 一种可连续对姜黄清洗的设备及清洗方法,包括外壳1,外壳1中部贯穿安装有输送管8,输送管8外侧中部套设安装有打磨座11,打磨座11内部贯穿安装有喷管19,输送管8中部贯穿安装有中轴4,输送管8侧壁开设有上下布置的下部开口21和上部开口22,中轴4中部安装有螺旋片17,螺旋片17顶端安装有离心片14,外壳1顶端内壁安装有进水环7。

[0057] 具体的,喷管19顶端开口处安装有喷头塞24,喷头塞24下方插接安装有栓头26,栓头26底端固定安装有拉绳23,栓头26底端安装有弹簧27,弹簧27底端固定安装有弹簧座28,弹簧座28和喷管19内壁固定连接,喷管19弯折位置内壁固定安装有和拉绳23配合的换向架29,拉绳23端部安装有连接环16。

[0058] 进一步的,输送管8外侧安装有上下对称的限位架15,打磨座11顶端中部安装有连接架20,连接架20中部开设有和位于上部的限位架15配合的宽滑口31,连接环16内部开设有和位于下部的限位架15配合的窄滑口30。

[0059] 在输送管8转动时,会带动拉绳23拉出喷管19,拉绳23被换向架29限位,避免摩擦喷管19内壁,此时喷管19可以通过喷头塞24向上分散喷水,并且在输送管8不转动时,栓头26会被弹簧27挤压带喷头塞24中孔中,进行防返流的密封,限位架15中部设置限位杆,可以贯穿宽滑口31和窄滑口30,在输送管8转动时可以先带动连接环16转动,再带动连接架20转动,使得连接环16和打磨座11之间存在启动时差。

[0060] 实施例四

[0061] 一种可连续对姜黄清洗的设备进行清洗的方法,包括如下步骤:

[0062] 1). 打开外壳1顶端的翻板,将待清洗的姜黄加入,姜黄通过打磨座11和外壳1内壁的缝隙进入外壳1底端,并通过漏斗状底面聚集到中部,并通过下部开口21进入到输送管8中,此时通过外部驱动设备带动输送管8和中轴4反向转动,使得聚集在底端的姜黄被螺旋片17上推,推动到离心片14位置后,经由离心片14的转动从上部开口22被推送到打磨座11上方,打磨座11的锥台结构使得姜黄向四周滑落,再次集中到外壳1底端中部,此时喷管19和进水环7供水从上下两侧进行喷水,可以充分的对姜黄四周表面冲洗,实现连续的清洗;

[0063] 2).清洗时从打磨座11顶端滑向四周的姜黄,会被挡片13阻挡改变方向,避免直接滑下,可以提高被冲洗的时长,并且在进水环7 从上方进行喷洗时,会通过水流冲击底端向中间聚集的刷毛10,使得刷毛10发生无规则的甩动,可以对姜黄表面进行覆盖式的刷洗,洗出的杂物会先通过网环12过滤分离,使得大块的杂物和污水会进入收集环2中,进行杂物分离,并且收集环2中的杂物会通过底端右部的开口进入排废框3进行集中排出,并且带有网孔的螺旋片17对姜黄进行沥水,使得污水进一步通过排水口9进入排废框3,进行同步的排水除废,提高清洗效率;

[0064] 3).在输送管8转动时,因为宽滑口31和窄滑口30的设置,使得连接环16先接触下部限位架15中部的限位杆随着输送管8转动,随后打磨座11才会通过连接架20接触下部限位架15中部的限位杆随着输送管8转动,连接环16先转而打磨座11未转动时,拉绳23 会被收紧抽出喷管19一段距离,使得栓头26被下拉将弹簧27压缩,此时,限位架15带动连接环16转动,此时栓头26会从喷头塞24中部开口抽出,使得下部的清洗液喷出,而在转动停止时,弹簧27会复位回弹使得拉绳23被拉回,此时打磨座11相对输送管8反转一段距离,栓头26便可以插回喷头塞24,进内部的杂物挤出,并可以防止污水反流,避免喷头塞24堵塞。

[0065] 四种实施例中涉及到的输送泵采用现有产品,其配套供电系统、电磁开关以及电路也可由厂家提供,除此之外,本发明中涉及到供电模块、电路和电子元器件以及控制模块均为现有技术,本领域技术人员完全可以实现,无需赘言,本发明保护的内容也不涉及对于内部结构和方法的改进。

[0066] 以上,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

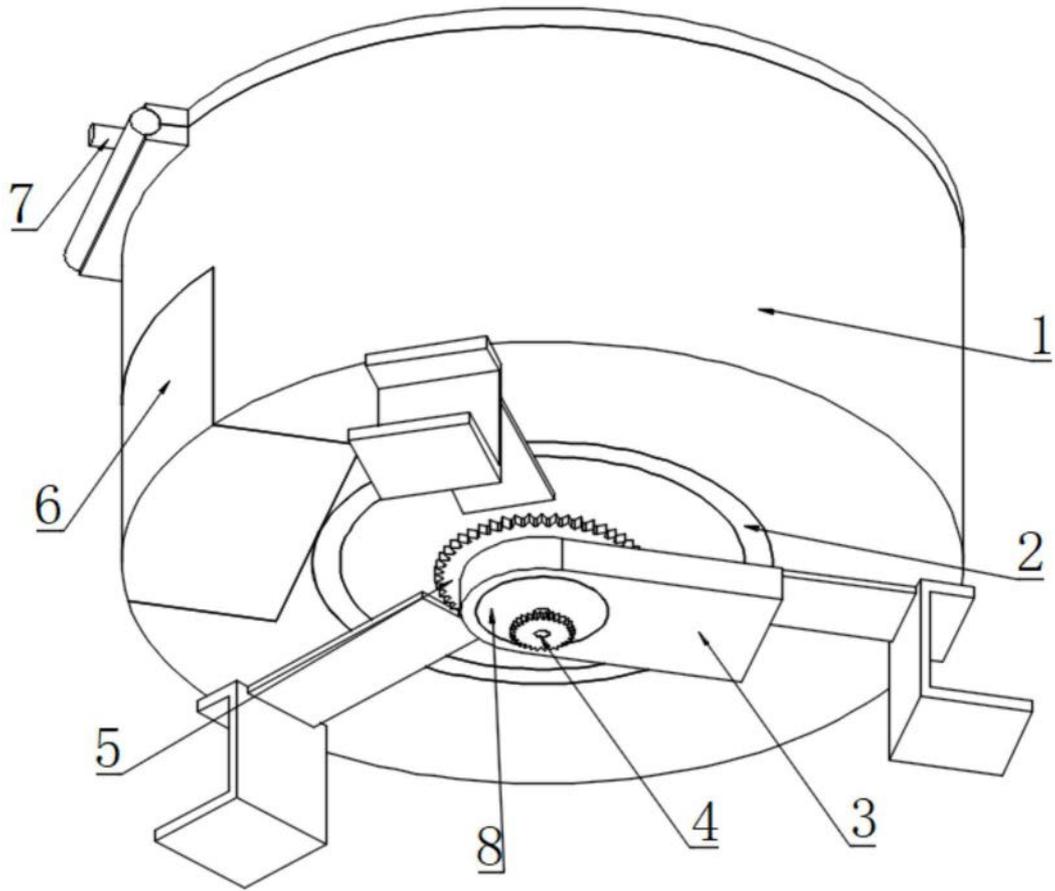


图1

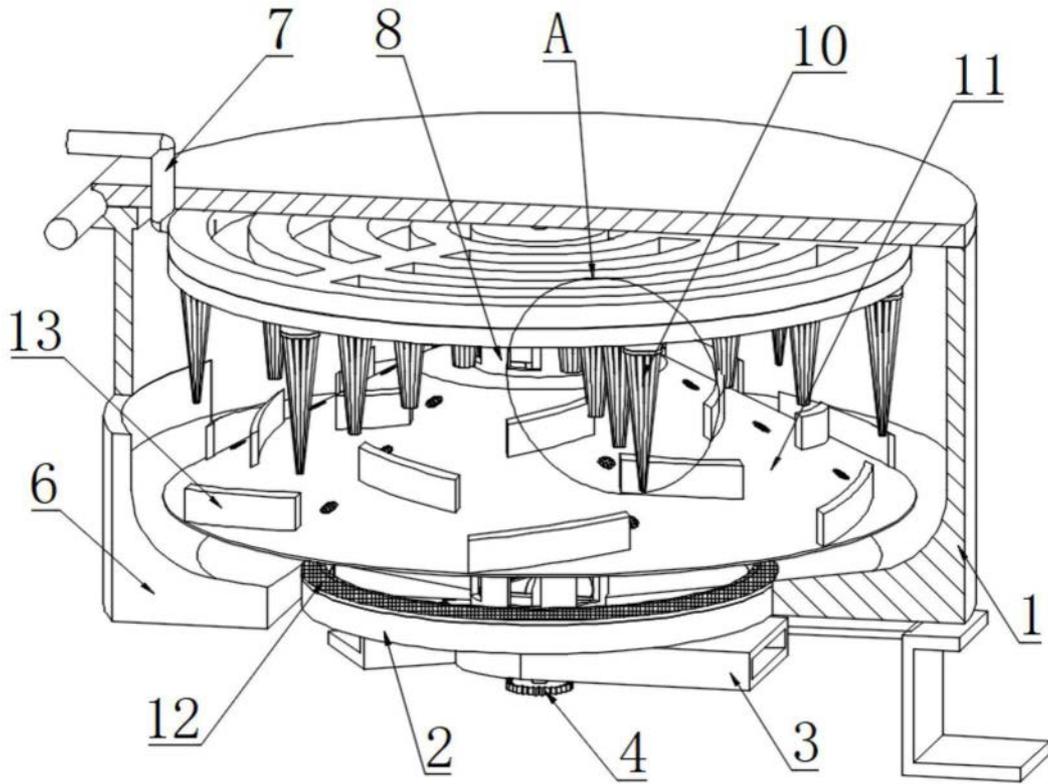


图2

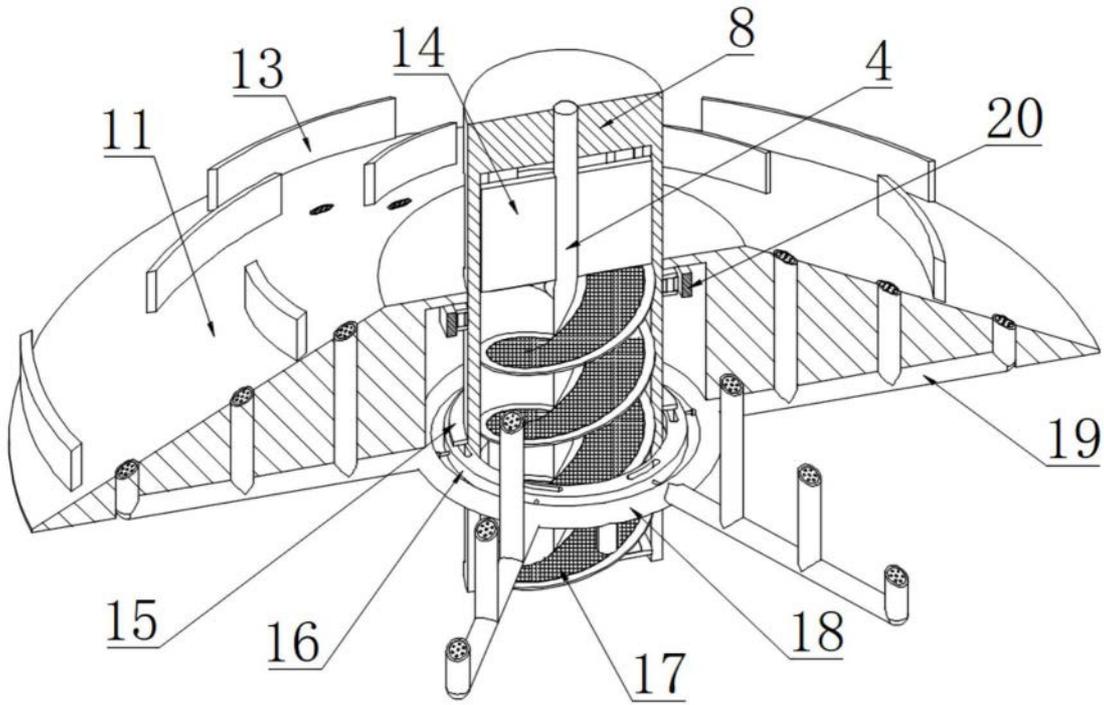


图3

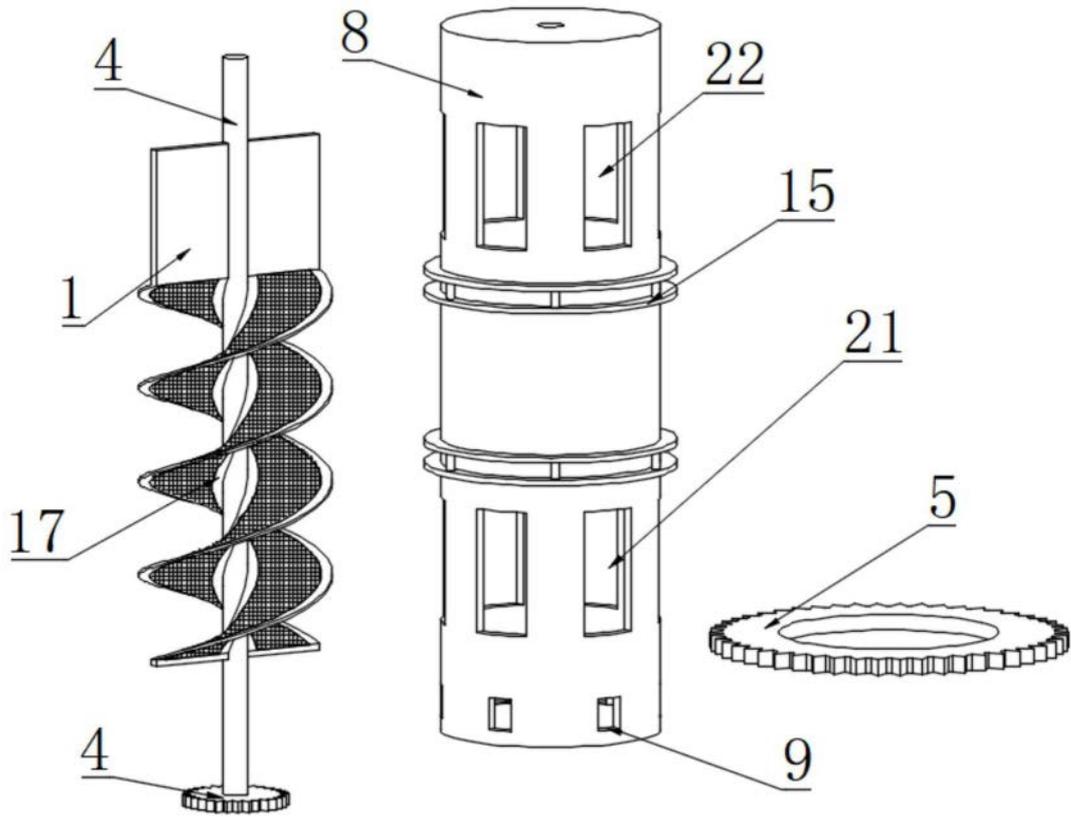


图4

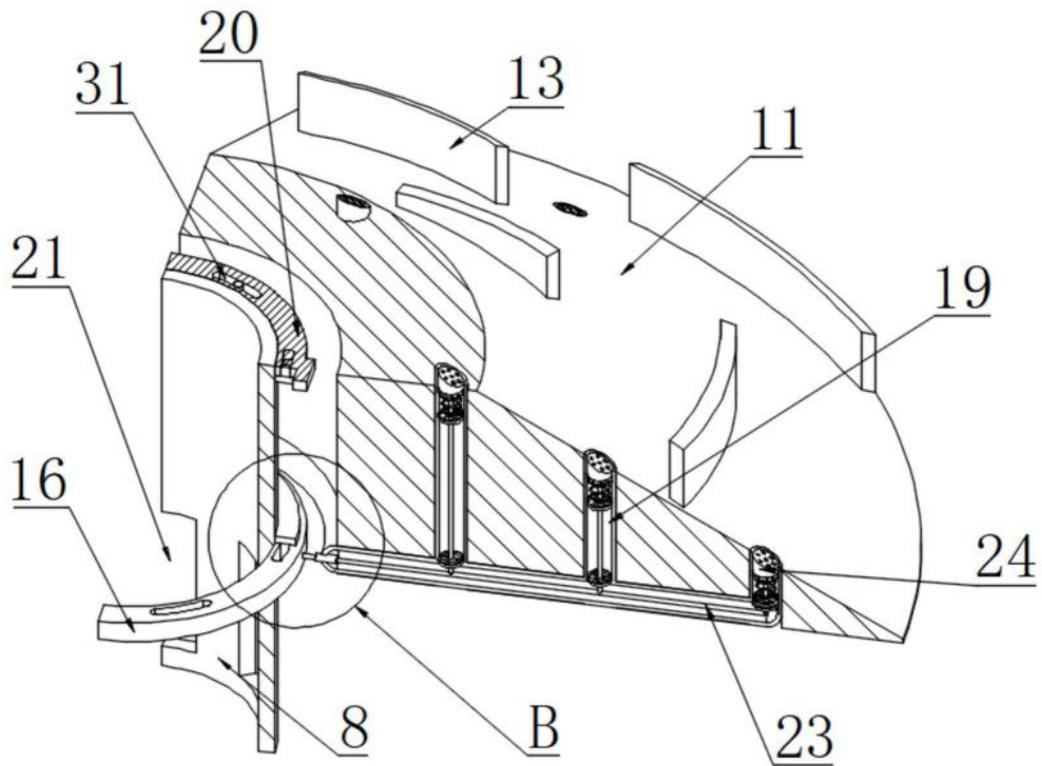


图5

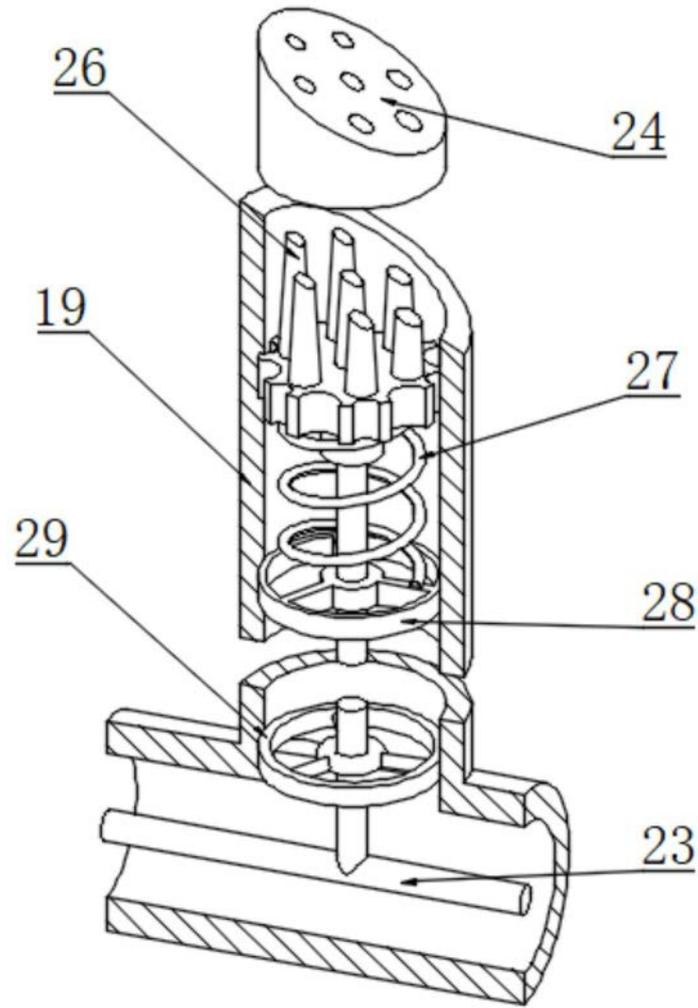


图6

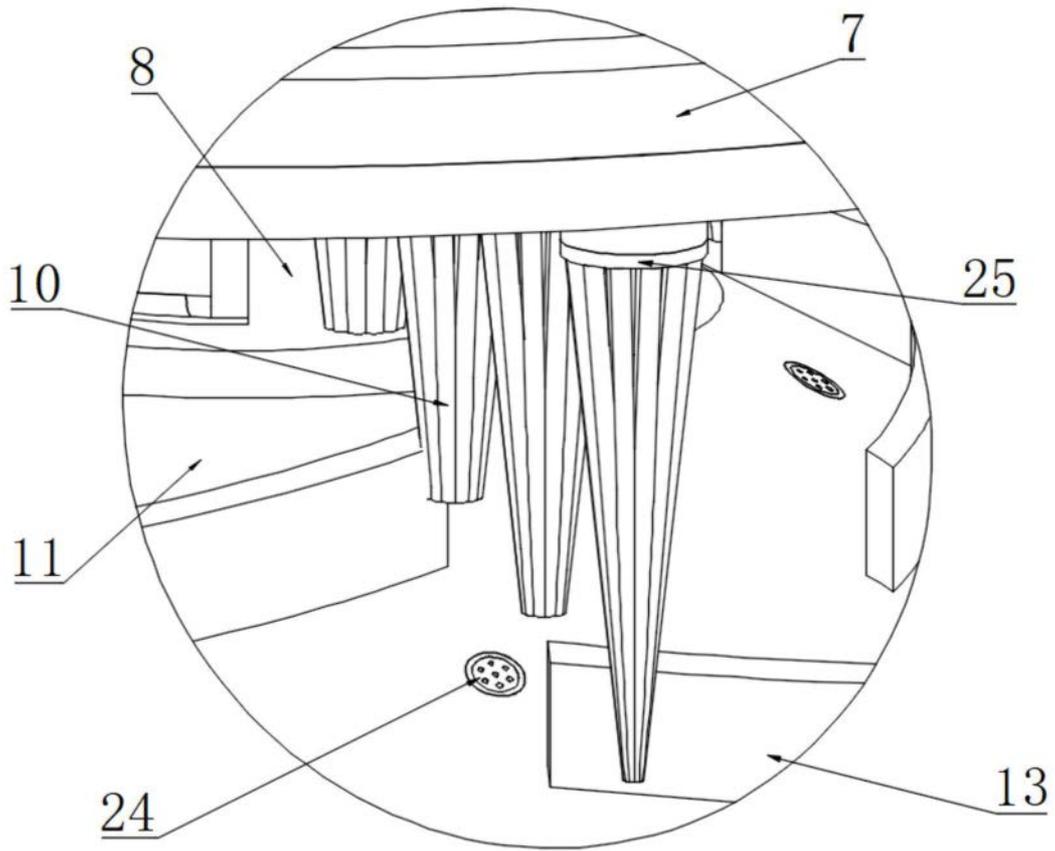


图7

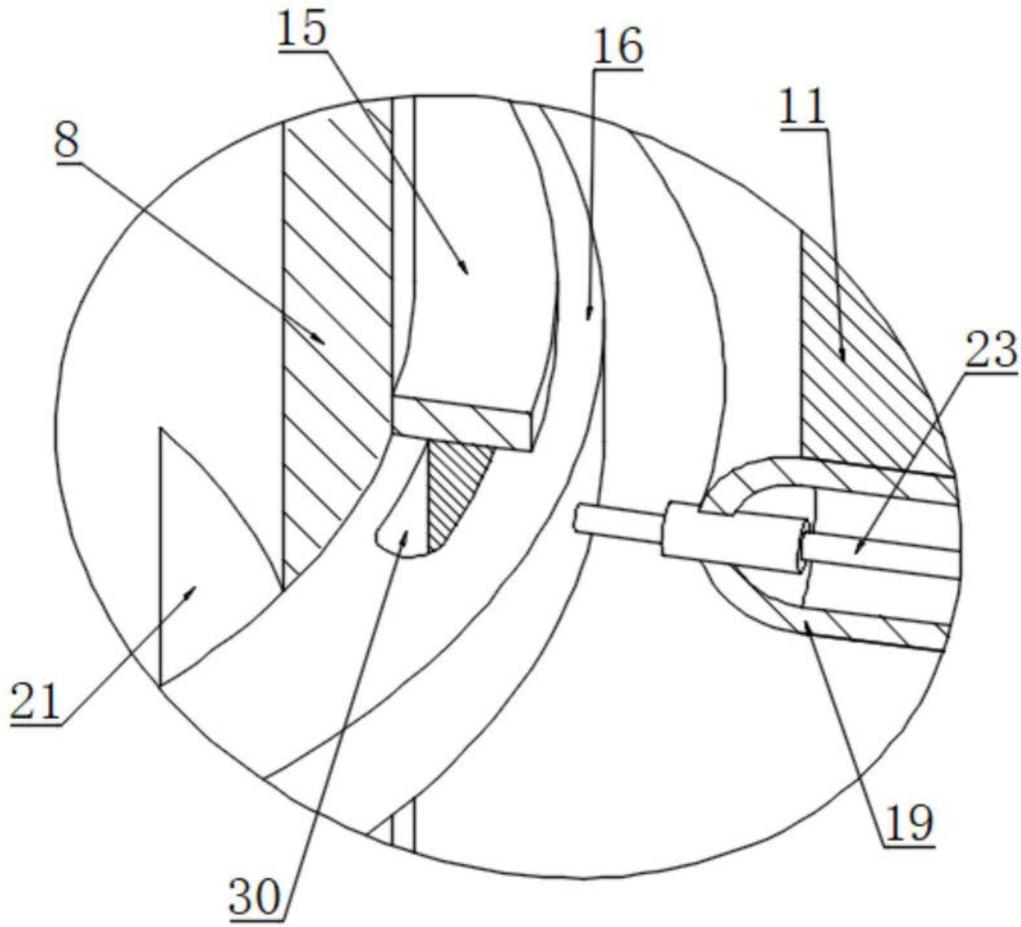


图8