(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 113600272 A
(43)申请公布日 2021.11.05

(21)申请号 202110818212.0

(22)申请日 2021.07.20

(71)申请人 江苏祥瑞药业有限公司
地址 224699 江苏省盐城市响水县响灌西路99号

(72)发明人 林康 林峰 陈静 王广霞 刘梅芝

(74)专利代理机构 盐城高创知识产权代理事务所(普通合伙) 32429
代理人 陈民

(51)Int.Cl.
B02C 4/00(2006.01)
B02C 7/08(2006.01)
B02C 23/02(2006.01)
B02C 23/10(2006.01)
B02C 23/20(2006.01)
B01F 13/10(2006.01)
B01F 15/02(2006.01)

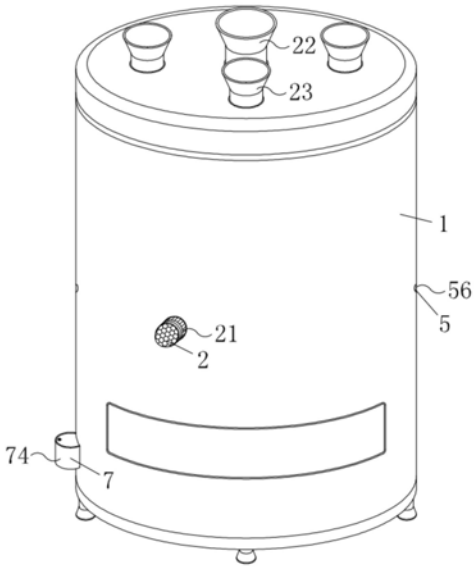
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54)发明名称

一种便于调节的二甲双胍缓释片生产用辅助装置

(57)摘要

本发明涉及二甲双胍缓释片生产技术领域，具体的说是一种便于调节的二甲双胍缓释片生产用辅助装置，包括罐体，所述罐体上设有进料机构，所述进料机构内设有破碎机构，所述罐体内设有过滤机构，所述罐体内以及过滤机构上共同设有防堵机构，所述罐体内以及进料机构上共同设有搅拌机构，所述罐体上安装有添加机构；将破碎机构设于罐体内，方便对进入罐体内的原料进行多重粉碎工作，从而提高对原料的粉碎均匀程度，避免粉碎颗粒差异过大；将过滤机构设于罐体内部，方便对粉碎后的原料起到过滤的作用；将添加机构设于罐体内部，在进料机构的带动下，方便呈间歇性的朝粉碎后的原料粉末中添加相应的乙醇溶液，令乙醇溶液同原料粉末混合的更加均匀。



CN 113600272 A

1.一种便于调节的二甲双胍缓释片生产用辅助装置,其特征在于,包括罐体(1),所述罐体(1)上设有进料机构(2),所述进料机构(2)内设有破碎机构(3),所述罐体(1)内设有过滤机构(4),所述罐体(1)内以及过滤机构(4)上共同设有防堵机构(5),所述罐体(1)内以及进料机构(2)上共同设有搅拌机构(6),所述罐体(1)上安装有添加机构(7)。

2.根据权利要求1所述的一种便于调节的二甲双胍缓释片生产用辅助装置,其特征在于:所述进料机构(2)包括电机(21),所述罐体(1)上安装有电机(21),所述电机(21)的输出端固定连接有第一齿轮(26),所述第一齿轮(26)啮合有第二齿轮(27),所述第二齿轮(27)上固定连接有主动杆(28),所述主动杆(28)上固定连接有主进料桨(24),所述罐体(1)上固定连接有主进料筒(22),所述主进料桨(24)设于主进料筒(22)内。

3.根据权利要求2所述的一种便于调节的二甲双胍缓释片生产用辅助装置,其特征在于:所述主动杆(28)上固定连接有主动轮(29),所述主动轮(29)上啮合有四个从动轮(29a),所述从动轮(29a)上固定连接有从动杆(29b),所述从动杆(29b)上固定连接有辅进料桨(25),所述罐体(1)上固定连接有四个辅进料筒(23),四根所述辅进料桨(25)分别设于四个辅进料筒(23)内。

4.根据权利要求3所述的一种便于调节的二甲双胍缓释片生产用辅助装置,其特征在于:所述破碎机构(3)包括主安置框(31),所述主进料筒(22)上固定连接有主安置框(31),四个所述辅进料筒(23)上分别固定连接有一个辅安置框(32),所述主安置框(31)和辅安置框(32)都设于罐体(1)内,所述主动杆(28)和从动杆(29b)上都固定连接有破碎辊(33)和第一磨盘(34),且所述破碎辊(33)和第一磨盘(34)都设于主安置框(31)和辅安置框(32)内,所述主安置框(31)和辅安置框(32)内都固定连接有第二磨盘(35)。

5.根据权利要求3所述的一种便于调节的二甲双胍缓释片生产用辅助装置,其特征在于:所述过滤机构(4)包括目筛(41),所述罐体(1)内设有目筛(41),所述目筛(41)上固定连接有两个第一弹簧(42),所述第一弹簧(42)固定连接于罐体(1)内部,且所述目筛(41)的整体呈锥形状。

6.根据权利要求5所述的一种便于调节的二甲双胍缓释片生产用辅助装置,其特征在于:其中两个所述从动轮(29a)上分别啮合有一个第三齿轮(43),所述第三齿轮(43)上固定连接有连杆(44),所述连杆(44)上固定连接有第四齿轮(45),所述第四齿轮(45)啮合有第五齿轮(46),所述第五齿轮(46)上固定连接有抵杆(47)。

7.根据权利要求6所述的一种便于调节的二甲双胍缓释片生产用辅助装置,其特征在于:所述防堵机构(5)包括抵块(51),所述第三齿轮(43)上固定连接有抵块(51),所述罐体(1)内安装有风箱(52),所述风箱(52)上安装有多个吹风头(53),所述风箱(52)内部滑动连接有推块(54),所述推块(54)上固定连接有第二弹簧(55),所述第二弹簧(55)固定连接于风箱(52)内部,所述风箱(52)上固定连接有进气管(56),所述进气管(56)连通于罐体(1)外部。

8.根据权利要求4所述的一种便于调节的二甲双胍缓释片生产用辅助装置,其特征在于:所述搅拌机构(6)包括搅拌桨(61),所述主动杆(28)和从动杆(29b)上都固定连接有搅拌桨(61),且多个所述搅拌桨(61)分别设于主安置框(31)和辅安置框(32)内部,所述主动杆(28)和从动杆(29b)上都固定连接有第一搅拌杆(62),所述主动杆(28)上固定连接有第二搅拌杆(63)。

9.根据权利要求8所述的一种便于调节的二甲双胍缓释片生产用辅助装置,其特征在于:所述添加机构(7)包括不完全齿(71),所述主动杆(28)上固定连接有不完全齿(71),所述不完全齿(71)上啮合有传动齿(72),所述传动齿(72)上固定连接有压杆(73),所述罐体(1)上固定连接有储箱(74),所述储箱(74)上滑动连接有通块(75),所述通块(75)上缠绕有第三弹簧(76),所述第三弹簧(76)固定连接于通块(75)和储箱(74)。

10.根据权利要求9所述的一种便于调节的二甲双胍缓释片生产用辅助装置,其特征在于:所述搅拌桨(61)的整体呈天线状,所述不完全齿(71)的直径长度小于传动齿(72)的直径长度,所述压杆(73)的整体呈L状,所述通块(75)的端部呈弧状,且所述通块(75)的内部呈中空状。

一种便于调节的二甲双胍缓释片生产用辅助装置

技术领域

[0001] 本发明涉及二甲双胍缓释片生产技术领域，具体的说是一种便于调节的二甲双胍缓释片生产用辅助装置。

背景技术

[0002] 二甲双胍缓释片，即盐酸二甲双胍缓释片，是适用于单用饮食和运动治疗不能获良好控制的II型糖尿病患者，尤其是肥胖者，还可能有减轻体重的作用。可单独用药，也可与磺酰脲类或胰岛素合用。

[0003] 然而，在二甲双胍缓释片的生产过程中，需要将盐酸二甲双胍、赋形剂等原料进行粉碎操作，但传统的粉碎方式较为单一，只经过单一步骤的粉碎处理，原料颗粒的粉碎均匀程度就会偏差较大，甚至可能含有差异过大的不同颗粒；同时，在经过粉碎之后，依旧有可能含有直径过大的颗粒，若不进行去除，就有可能对产品质量造成影响；此外，在原料粉碎排出的部位，容易产生药粉堆积堵塞的问题，影响生产效率；在原料粉碎并搅拌均匀后，需要添加适量的乙醇溶液，而传统直接一次性的投放，不便于对添加量的调节控制，同时难以保证乙醇溶液同原料的混合均匀。

发明内容

[0004] 针对现有技术中的问题，本发明提供了一种便于调节的二甲双胍缓释片生产用辅助装置。

[0005] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是：一种便于调节的二甲双胍缓释片生产用辅助装置，包括罐体，所述罐体上设有进料机构，所述进料机构内设有破碎机构，所述罐体内设有过滤机构，所述罐体内以及过滤机构上共同设有防堵机构，所述罐体内以及进料机构上共同设有搅拌机构，所述罐体上安装有添加机构。

[0006] 具体的，所述进料机构包括电机，所述罐体上安装有电机，所述电机的输出端固定连接有第一齿轮，所述第一齿轮啮合有第二齿轮，所述第二齿轮上固定连接有主动杆，所述主动杆上固定连接有主进料桨，所述罐体上固定连接有主进料筒，所述主进料桨设于主进料筒内，所述主动杆上固定连接有主动轮，所述主动轮上啮合有四个从动轮，所述从动轮上固定连接有从动杆，所述从动杆上固定连接有辅进料桨，所述罐体上固定连接有四个辅进料筒，四根所述辅进料桨分别设于四个辅进料筒内。

[0007] 具体的，所述破碎机构包括主安置框，所述主进料筒上固定连接有主安置框，四个所述辅进料筒上分别固定连接有一个辅安置框，所述主安置框和辅安置框都设于罐体内，所述主动杆和从动杆上都固定连接有破碎辊和第一磨盘，且所述破碎辊和第一磨盘都设于主安置框和辅安置框内，所述主安置框和辅安置框内都固定连接有第二磨盘。

[0008] 具体的，所述过滤机构包括目筛，所述罐体内设有目筛，所述目筛上固定连接有两个第一弹簧，所述第一弹簧固定连接于罐体内部，且所述目筛的整体呈锥形状，其中两个所述从动轮上分别啮合有一个第三齿轮，所述第三齿轮上固定连接有连杆，所述连杆上固定

连接有第四齿轮，所述第四齿轮啮合有第五齿轮，所述第五齿轮上固定连接有抵杆。

[0009] 具体的，所述防堵机构包括抵块，所述第三齿轮上固定连接有抵块，所述罐体内安装有风箱，所述风箱上安装有多个吹风头，所述风箱内部滑动连接有推块，所述推块上固定连接有第二弹簧，所述第二弹簧固定连接于风箱内部，所述风箱上固定连接有进气管，所述进气管连通于罐体外部。

[0010] 具体的，所述搅拌机构包括搅拌桨，所述主动杆和从动杆上都固定连接有搅拌桨，且多个所述搅拌桨分别设于主安置框和辅安置框内部，所述主动杆和从动杆上都固定连接有第一搅拌杆，所述主动杆上固定连接有第二搅拌杆。

[0011] 具体的，所述添加机构包括不完全齿，所述主动杆上固定连接有不完全齿，所述不完全齿上啮合有传动齿，所述传动齿上固定连接有压杆，所述罐体上固定连接有储箱，所述储箱上滑动连接有通块，所述通块上缠绕有第三弹簧，所述第三弹簧固定连接于通块和储箱，所述搅拌桨的整体呈天线状，所述不完全齿的直径长度小于传动齿的直径长度，所述压杆的整体呈L状，所述通块的端部呈弧状，且所述通块的内部呈中空状。

[0012] 本发明的有益效果是：

(1)本发明所述的一种便于调节的二甲双胍缓释片生产用辅助装置，使用时，将破碎机构设于罐体内，且在进料机构的带动下，方便对进入罐体内的原料进行多重粉碎工作，从而提高对原料的粉碎均匀程度，避免粉碎颗粒的差异过大；即：当原料进入主进料筒和辅进料筒后，会逐渐进入主安置框和辅安置框，待进入主安置框或辅安置框后，随着主动杆和从动杆的转动，还会带动多个破碎辊同时转动，对原料进行初步破碎，进一步的，初步破碎后的颗粒就会进入第一磨盘内部，在第二磨盘的配合下，对初步破碎的颗粒进一步进行粉碎，从而方便对进入罐体内的原料进行多重粉碎工作，提高对原料的粉碎均匀程度，避免粉碎颗粒的差异过大。

[0013] (2)本发明所述的一种便于调节的二甲双胍缓释片生产用辅助装置，使用时，将过滤机构设于罐体内部，且在进料机构的带动下，方便对粉碎后的原料起到过滤的作用，筛去直径较大的颗粒，避免对产品质量造成影响；即：在原料被粉碎后，就会直接通过主安置框和辅安置框上的通槽排出，进而掉落至目筛上，对粉碎后的原料起到筛滤的作用，进一步的，随着从动轮的转动，会带动第三齿轮转动，进而带动连杆转动，连杆转动带动第四齿轮转动，第四齿轮转动带动第五齿轮转动，第五齿轮转动带动抵杆转动，随着抵杆的转动，就会不断的对目筛进行挤压抵触，在第一弹簧的作用下，就会令目筛不断的抖动，避免目筛堵塞，从而进一步方便对粉碎后的原料起到过滤作用，筛去直径较大的颗粒，避免对产品质量造成影响。

[0014] (3)本发明所述的一种便于调节的二甲双胍缓释片生产用辅助装置，使用时，将防堵机构设于罐体内部，在过滤机构的带动下，方便对靠近粉碎后原料排出部位的原料粉末进行吹动，避免排出部位的原料粉末发生堆积堵塞的情况；即：随着第三齿轮的转动，还会带动抵杆一起转动，随着抵杆的转动，就会不断的对推块进行挤压抵触，当推块受到挤压移动时，就会对风箱内部的空气进行挤压推进，令空气从吹风头中喷出，在第二弹簧的作用下，不断重复上述操作，同时进气管通过其上的单向气阀以及在大气压的影响下，不断的令喷出的空气重新补充至风箱内，从而方便对靠近粉碎后原料排出部位的原料粉末进行吹动，避免排出部位的原料粉末发生堆积堵塞的情况。

[0015] (4)本发明所述的一种便于调节的二甲双胍缓释片生产用辅助装置,使用时,将添加机构设于罐体内部,在进料机构的带动下,方便呈间歇性的朝粉碎后的原料粉末中添加相应的乙醇溶液,从而方便对添加量的调节控制,同时能够令乙醇溶液同原料粉末混合的更加均匀;即:随着主动杆的转动,会同时带动不完全齿转动,随着不完全齿的转动,就会呈间歇性的带动传动齿转动,在传动齿转动时,会同时带动压杆转动,随着压杆的转动,就会不断的对通块进行挤压抵触,通块受压产生移动,第三弹簧同时被压缩,直至令通块端部的通槽暴露于储箱内部,此时,位于储箱内部的乙醇溶液就会通过通块排出,进入罐体内部,不断重复上述操作,从而能够呈间歇性的朝粉碎后的原料粉末中添加相应的乙醇溶液,方便对添加量的调节控制,使得乙醇溶液同原料粉末混合的更加均匀。

附图说明

[0016] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0017] 图1为本发明提供的一种便于调节的二甲双胍缓释片生产用辅助装置的一种较佳实施例的整体结构的结构示意图;

图2为图1所示的罐体、进料机构、破碎机构与添加机构的连接结构示意图;

图3为图2所示的罐体、进料机构与过滤机构的连接结构示意图;

图4为图1所示的罐体与进料机构的连接结构示意图;

图5为图2所示的通块的结构示意图;

图6为图2所示的A部结构放大示意图;

图7为图2所示的B部结构放大示意图;

图8为图2所示的C部结构放大示意图。

[0018] 图中:1、罐体,2、进料机构,21、电机,22、主进料筒,23、辅进料筒,24、主进料桨,25、辅进料桨,26、第一齿轮,27、第二齿轮,28、主动杆,29、主动轮,29a、从动轮,29b、从动杆,3、破碎机构,31、主安置框,32、辅安置框,33、破碎辊,34、第一磨盘,35、第二磨盘,4、过滤机构,41、目筛,42、第一弹簧,43、第三齿轮,44、连杆,45、第四齿轮,46、第五齿轮,47、抵杆,5、防堵机构,51、抵块,52、风箱,53、吹风头,54、推块,55、第二弹簧,56、进气管,6、搅拌机构,61、搅拌桨,62、第一搅拌杆,63、第二搅拌杆,7、添加机构,71、不完全齿,72、传动齿,73、压杆,74、储箱 ,75、通块,76、第三弹簧。

具体实施方式

[0019] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。

[0020] 如图1-图8所示,本发明所述的一种便于调节的二甲双胍缓释片生产用辅助装置包括罐体1,所述罐体1上设有进料机构2,所述进料机构2内设有破碎机构3,所述罐体1内设有过滤机构4,所述罐体1内以及过滤机构4上共同设有防堵机构5,所述罐体1内以及进料机构2上共同设有搅拌机构6,所述罐体1上安装有添加机构7。

[0021] 具体的,所述进料机构2包括电机21,所述罐体1上安装有电机21,所述电机21的输出端固定连接有第一齿轮26,所述第一齿轮26啮合有第二齿轮27,所述第二齿轮27上固定连接有主动杆28,所述主动杆28上固定连接有主进料桨24,所述罐体1上固定连接有主进料

筒22，所述主进料桨24设于主进料筒22内，所述主动杆28上固定连接有主动轮29，所述主动轮29上啮合有四个从动轮29a，所述从动轮29a上固定连接有从动杆29b，所述从动杆29b上固定连接有辅进料桨25，所述罐体1上固定连接有四个辅进料筒23，四根所述辅进料桨25分别设于四个辅进料筒23内；使用时，将所述电机21接通电源，则所述电机21转动带动第一齿轮26转动，所述第一齿轮26转动带动第二齿轮27转动，所述第二齿轮27转动带动主动杆28转动，所述主动杆28转动带动主进料桨24转动，同时，所述主动杆28转动也会带动主动轮29转动，所述主动轮29转动带动多个从动轮29a转动，进而带动多个所述辅进料桨25转动，从而可将对应的主料和辅料分别倒入所述主进料筒22和辅进料筒23内，方便完成进料过程。

[0022] 具体的，所述破碎机构3包括主安置框31，所述主进料筒22上固定连接有主安置框31，四个所述辅进料筒23上分别固定连接有一个辅安置框32，所述主安置框31和辅安置框32都设于罐体1内，所述主动杆28和从动杆29b上都固定连接有破碎辊33和第一磨盘34，且所述破碎辊33和第一磨盘34都设于主安置框31和辅安置框32内，所述主安置框31和辅安置框32内都固定连接有第二磨盘35；使用时，将所述破碎机构3设于罐体1内，且在所述进料机构2的带动下，方便对进入罐体1内的原料进行多重粉碎工作，从而提高对原料的粉碎均匀程度，避免粉碎颗粒的差异过大；即：当原料进入所述主进料筒22和辅进料筒23后，会逐渐进入所述主安置框31和辅安置框32，待进入所述主安置框31或辅安置框32后，随着所述主动杆28和从动杆29b的转动，还会带动多个所述破碎辊33同时转动，对原料进行初步破碎，进一步的，初步破碎后的颗粒就会进入所述第一磨盘34内部，在所述第二磨盘35的配合下，对初步破碎的颗粒进一步进行粉碎，从而方便对进入所述罐体1内的原料进行多重粉碎工作，提高对原料的粉碎均匀程度，避免粉碎颗粒的差异过大。

[0023] 具体的，所述过滤机构4包括目筛41，所述罐体1内设有目筛41，所述目筛41上固定连接有两个第一弹簧42，所述第一弹簧42固定连接于罐体1内部，且所述目筛41的整体呈锥形状，其中两个所述从动轮29a上分别啮合有一个第三齿轮43，所述第三齿轮43上固定连接有连杆44，所述连杆44上固定连接有第四齿轮45，所述第四齿轮45啮合有第五齿轮46，所述第五齿轮46上固定连接有抵杆47；使用时，将所述过滤机构4设于罐体1内部，且在所述进料机构2的带动下，方便对粉碎后的原料起到过滤的作用，筛去直径较大的颗粒，避免对产品质量造成影响；即：在原料被粉碎后，就会直接通过所述主安置框31和辅安置框32上的通槽排出，进而掉落至所述目筛41上，对粉碎后的原料起到筛滤的作用，进一步的，随着所述从动轮29a的转动，会带动所述第三齿轮43转动，进而带动所述连杆44转动，所述连杆44转动带动第四齿轮45转动，所述第四齿轮45转动带动第五齿轮46转动，所述第五齿轮46转动带动抵杆47转动，随着所述抵杆47的转动，就会不断的对所述目筛41进行挤压抵触，在所述第一弹簧42的作用下，就会令所述目筛41不断的抖动，避免所述目筛41堵塞，从而进一步方便对粉碎后的原料起到过滤作用，筛去直径较大的颗粒，避免对产品质量造成影响。

[0024] 具体的，所述防堵机构5包括抵块51，所述第三齿轮43上固定连接有抵块51，所述罐体1内安装有风箱52，所述风箱52上安装有多个吹风头53，所述风箱52内部滑动连接有推块54，所述推块54上固定连接有第二弹簧55，所述第二弹簧55固定连接于风箱52内部，所述风箱52上固定连接有进气管56，所述进气管56连通于罐体1外部；使用时，将所述防堵机构5设于罐体1内部，在所述过滤机构4的带动下，方便对靠近粉碎后原料排出部位的原料粉末进行吹动，避免排出部位的原料粉末发生堆积堵塞的情况；即：随着所述第三齿轮43的转

动，还会带动所述抵杆51一起转动，随着所述抵杆51的转动，就会不断的对所述推块54进行挤压抵触，当所述推块54受到挤压移动时，就会对所述风箱52内部的空气进行挤压推进，令空气从所述吹风头53中喷出，在所述第二弹簧55的作用下，不断重复上述操作，同时所述进气管56通过其上的单向气阀以及在大气压的影响下，不断的令喷出的空气重新补充至所述风箱52内，从而方便对靠近粉碎后原料排出部位的原料粉末进行吹动，避免排出部位的原料粉末发生堆积堵塞的情况。

[0025] 具体的，所述搅拌机构6包括搅拌桨61，所述主动杆28和从动杆29b上都固定连接有搅拌桨61，且多个所述搅拌桨61分别设于主安置框31和辅安置框32内部，所述主动杆28和从动杆29b上都固定连接有第一搅拌杆62，所述主动杆28上固定连接有第二搅拌杆63；使用时，随着所述主动杆28和从动杆29b的转动，会不断的带动所述多个搅拌桨61、第一搅拌杆62和第二搅拌杆63转动，方便对不同时刻的原料都能进行充分的搅拌，保证原料的生产过程。

[0026] 具体的，所述添加机构7包括不完全齿71，所述主动杆28上固定连接有不完全齿71，所述不完全齿71上啮合有传动齿72，所述传动齿72上固定连接有压杆73，所述罐体1上固定连接有储箱74，所述储箱74上滑动连接有通块75，所述通块75上缠绕有第三弹簧76，所述第三弹簧76固定连接于通块75和储箱74，所述搅拌桨61的整体呈天线状，所述不完全齿71的直径长度小于传动齿72的直径长度，所述压杆73的整体呈L状，所述通块75的端部呈弧状，且所述通块75的内部呈中空状；使用时，将所述添加机构7设于罐体1内部，在所述进料机构2的带动下，能够呈间歇性的朝粉碎后的原料粉末中添加相应的乙醇溶液，从而方便对添加量进行调节控制，能够令乙醇溶液同原料粉末混合的更加均匀；即：随着所述主动杆28的转动，会同时带动所述不完全齿71转动，随着所述不完全齿71的转动，就会呈间歇性的带动所述传动齿72转动，在所述传动齿72转动时，会同时带动所述压杆73转动，随着所述压杆73的转动，就会不断的对所述通块75进行挤压抵触，所述通块75受压产生移动，所述第三弹簧76同时被压缩，直至令所述通块75端部的通槽暴露于储箱74内部，此时，位于所述储箱74内部的乙醇溶液就会通过通块75排出，进入所述罐体1内部，不断重复上述操作，从而就能够呈间歇性的朝粉碎后的原料粉末中添加相应的乙醇溶液，方便对添加量的调节控制，使得乙醇溶液同原料粉末混合的更加均匀。

[0027] 本发明在使用时，首先，将电机21接通电源，则电机21转动带动第一齿轮26转动，第一齿轮26转动带动第二齿轮27转动，第二齿轮27转动带动主动杆28转动，主动杆28转动带动主进料桨24转动，同时，主动杆28转动也会带动主动轮29转动，主动轮29转动带动多个从动轮29a转动，进而带动多个辅进料桨25转动，从而可将对应的主料和辅料分别倒入主进料筒22和辅进料筒23内，方便完成进料过程；当原料进入主进料筒22和辅进料筒23后，会逐渐进入主安置框31和辅安置框32，待进入主安置框31或辅安置框32后，随着主动杆28和从动杆29b的转动，还会带动多个破碎辊33同时转动，对原料进行初步破碎，进一步的，初步破碎后的颗粒就会进入第一磨盘34内部，在第二磨盘35的配合下，对初步破碎的颗粒进一步进行粉碎，从而方便对进入罐体1内的原料进行多重粉碎工作，提高对原料的粉碎均匀程度，避免粉碎颗粒的差异过大；在原料被粉碎后，就会直接通过主安置框31和辅安置框32上的通槽排出，进而掉落至目筛41上，对粉碎后的原料起到筛滤的作用，进一步的，随着从动轮29a的转动，会带动第三齿轮43转动，进而带动连杆44转动，连杆44转动带动第四齿轮45

转动，第四齿轮45转动带动第五齿轮46转动，第五齿轮46转动带动抵杆47转动，随着抵杆47的转动，就会不断的对目筛41进行挤压抵触，在第一弹簧42的作用下，就会令目筛41不断的抖动，避免目筛41堵塞，从而进一步方便对粉碎后的原料起到过滤作用，筛去直径较大的颗粒，避免对产品质量造成影响；同时，随着第三齿轮43的转动，还会带动抵杆51一起转动，随着抵杆51的转动，就会不断的对推块54进行挤压抵触，当推块54受到挤压移动时，就会对风箱52内部的空气进行挤压推进，令空气从吹风头53中喷出，在第二弹簧55的作用下，不断重复上述操作，同时进气管56通过其上的单向气阀以及在大气压的影响下，不断的令喷出的空气重新补充至风箱52内，从而方便对靠近粉碎后原料排出部位的原料粉末进行吹动，避免排出部位的原料粉末发生堆积堵塞的情况；进一步的，随着主动杆28和从动杆29b的转动，会不断的带动多个搅拌桨61、第一搅拌杆62和第二搅拌杆63转动，方便对不同时刻的原料都能进行充分的搅拌，保证原料的生产过程；此外，随着主动杆28的转动，还会同时带动不完全齿71转动，随着不完全齿71的转动，就会呈间歇性的带动传动齿72转动，在传动齿72转动时，会同时带动压杆73转动，随着压杆73的转动，就会不断的对通块75进行挤压抵触，通块75受压产生移动，第三弹簧76同时被压缩，直至令通块75端部的通槽暴露于储箱74内部，此时，位于储箱74内部的乙醇溶液就会通过通块75排出，进入罐体1内部，不断重复上述操作，从而能够呈间歇性的朝粉碎后的原料粉末中添加相应的乙醇溶液，方便对添加量的调节控制，使得乙醇溶液同原料粉末混合的更加均匀。

[0028] 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。

[0029] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

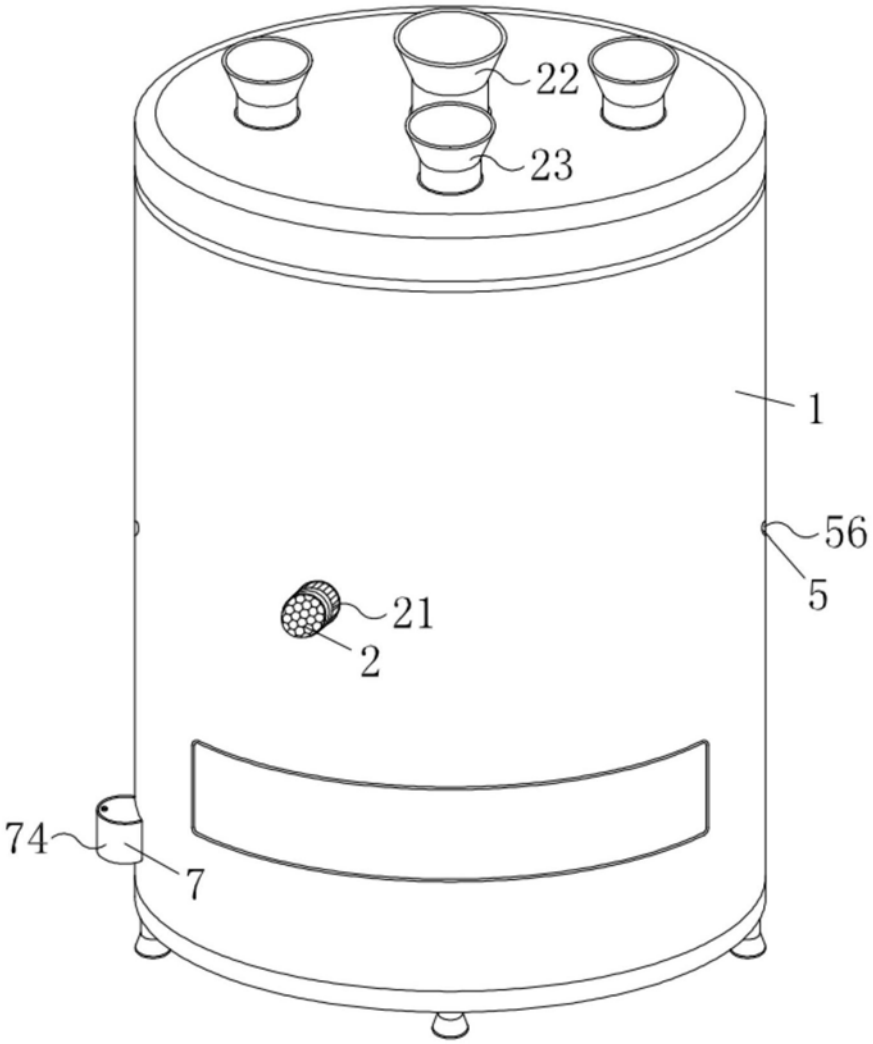


图1

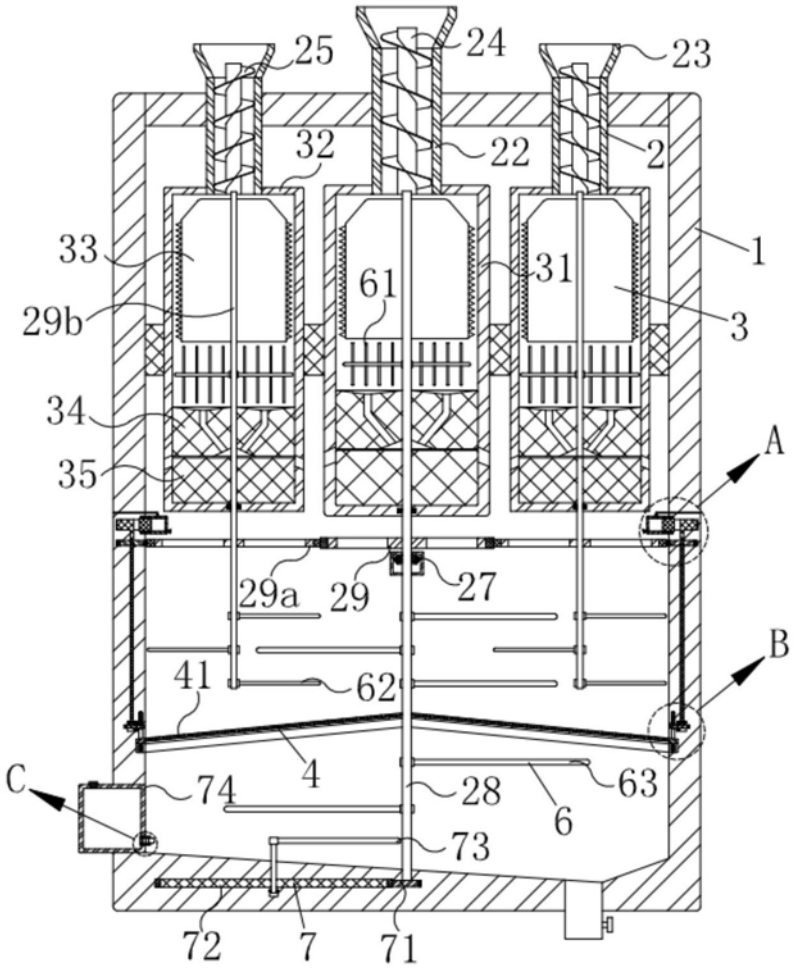

25
24
23
32
22
2
33
1
61
31
29b
3
34
A
35
29a
29
27
B
41
62
4
C
74
28
63
6
73
72
7
71

图2

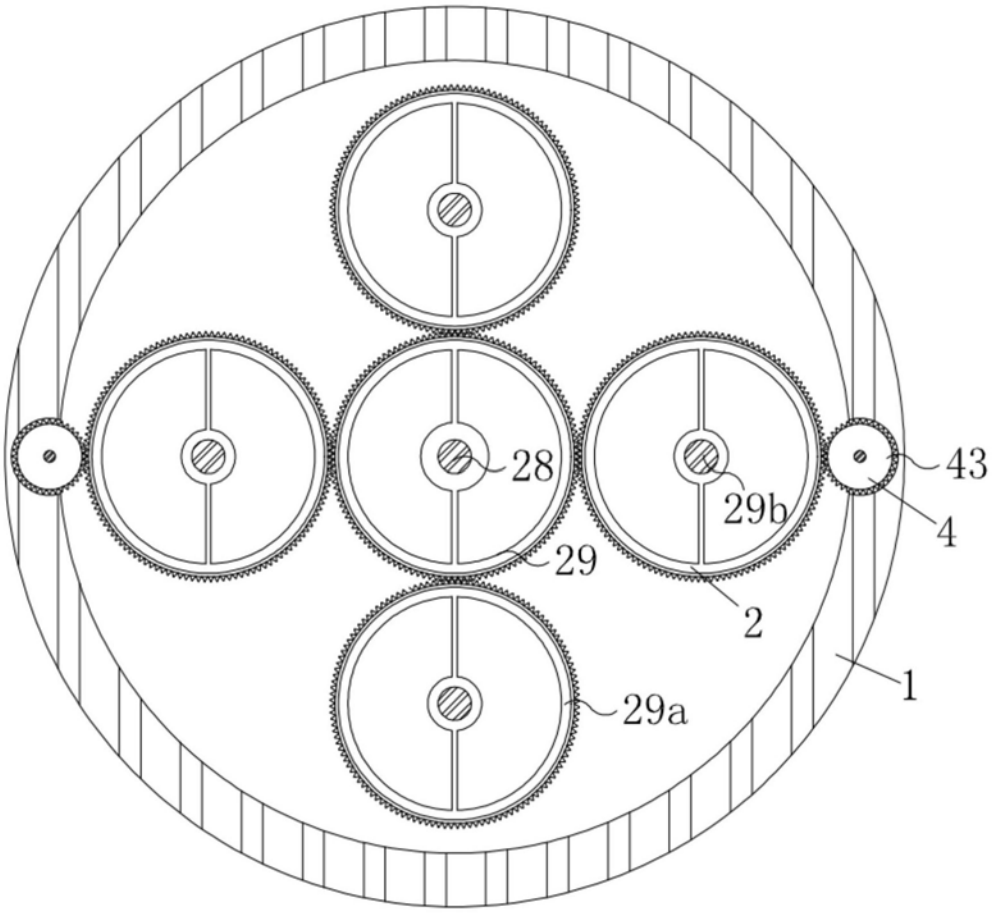


图3

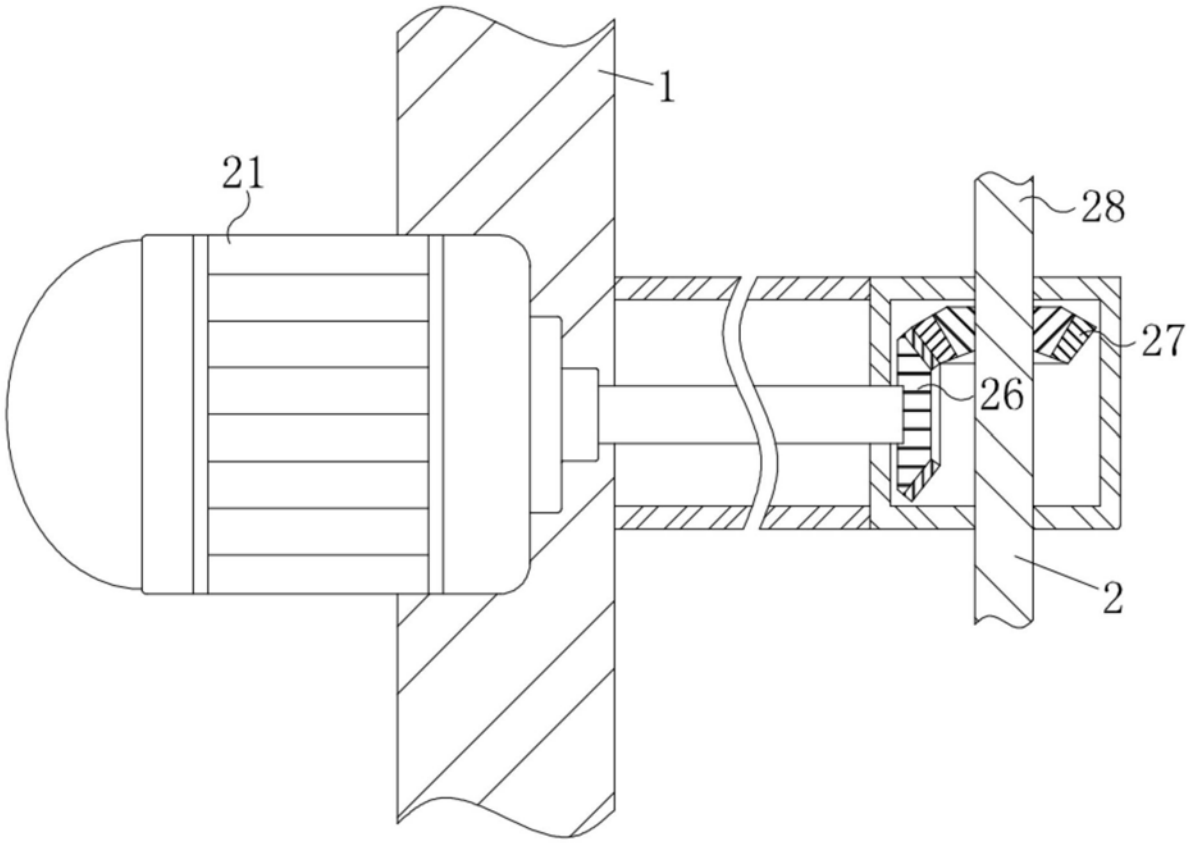


图4

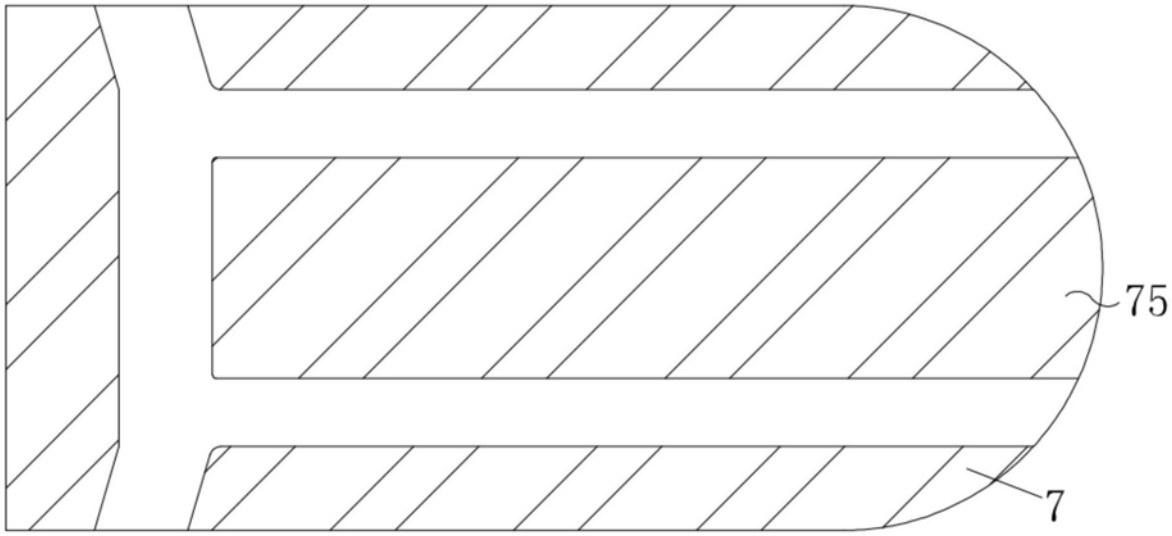


图5

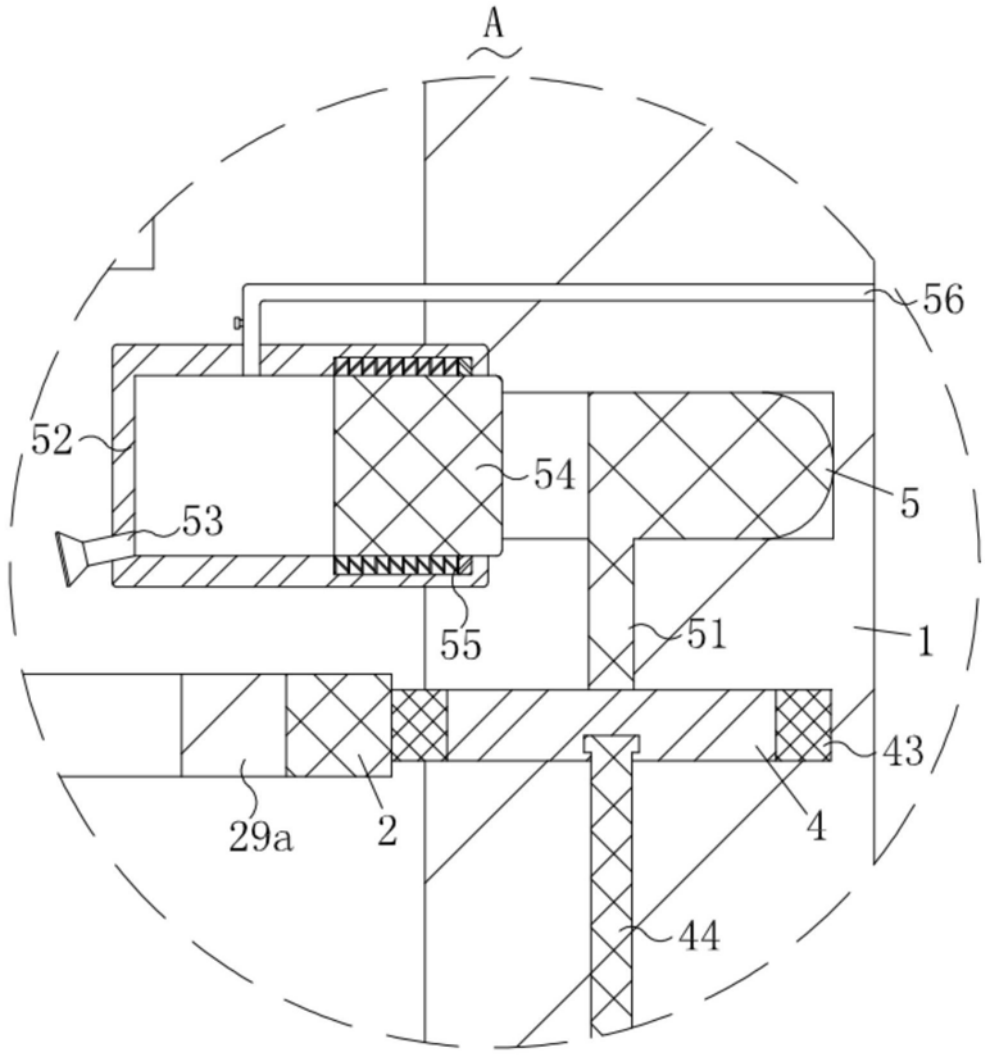


图6

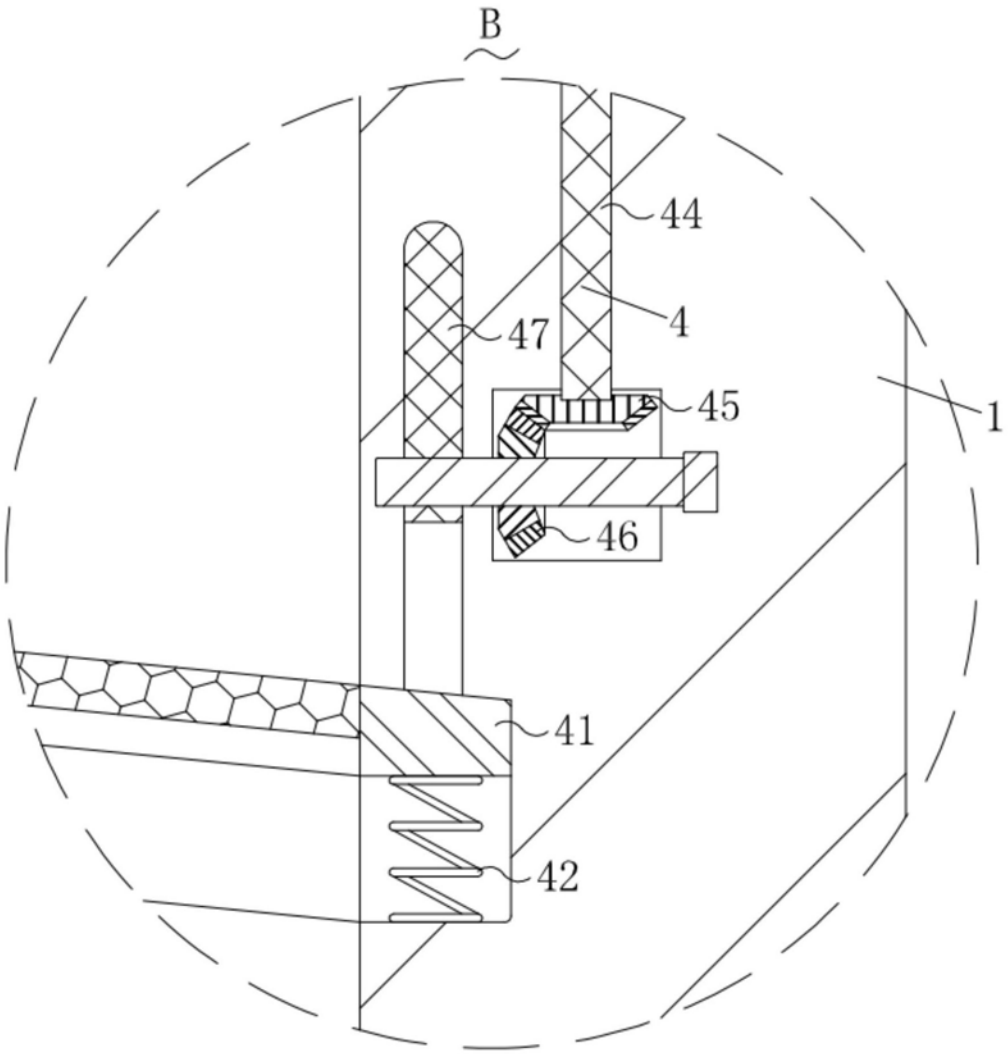


图7

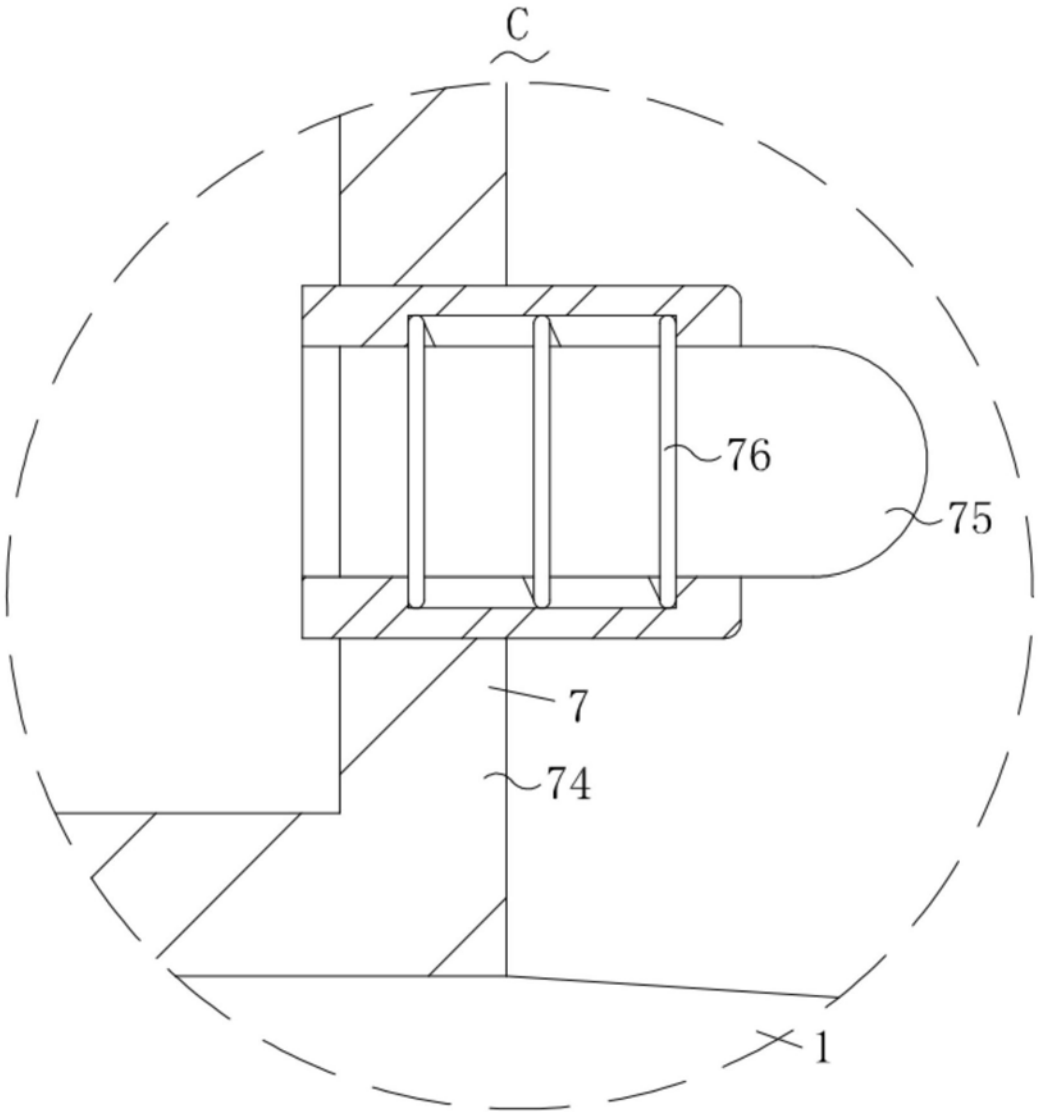


图8