



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220779235 U

(45) 授权公告日 2024.04.16

(21) 申请号 202322049157.0

(22) 申请日 2023.08.01

(73) 专利权人 张家口怀药农业科技有限公司

地址 076150 河北省张家口市怀安县柴沟堡镇新区迎宾大道与禾力街交叉口
208

(72)发明人 谢晓亮 林会增

(74) 专利代理机构 北京百裕知识产权代理事务所
(普通合伙) 11953

专利代理师 李彤晓

(51) Int.Cl.

B01D 29/35 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/66 (2006.01)

B01D 29/82 (2006.01)

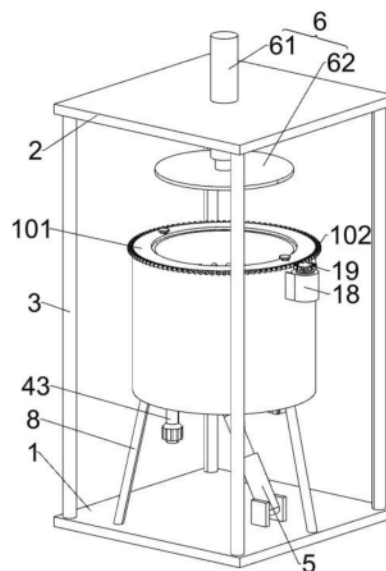
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种酸枣渣液分离装置

(57) 摘要

一种酸枣渣液分离装置,包括支撑架,支撑架由底板、顶板和设于底板与顶板之间的支柱组成,于支撑架的底板上通过支腿设有载物桶,载物桶内设有对酸枣进行渣液分离的滤筒,支撑架的顶板上设有用于压榨酸枣的压榨。载物桶内设有支撑环,支撑环上设有清理部,于载物桶外壁设有驱动部,驱动部与清理部连接。本实用新型通过设置清理部,可对堵塞在滤筒滤孔上的果肉进行清理,从而使得滤筒可正常使用,同时也省去人工清理滤筒的时间,提高酸枣渣液分离装置的效率。



1. 一种酸枣渣液分离装置,其特征在于:

包括支撑架,支撑架由底板(1)、顶板(2)和设于底板(1)与顶板(2)之间的支柱(3)组成,于支撑架的底板(1)上通过支腿(8)设有载物桶(4),载物桶(4)内设有对酸枣进行渣液分离的滤筒(7),支撑架的顶板(2)上设有用于压榨酸枣的压榨部(6);

载物桶(4)内设有支撑环(9),支撑环(9)上设有清理部(10),于载物桶(4)外壁设有驱动部,驱动部与清理部(10)连接;

清理部(10)包括转动设于支撑环(9)上的承接环(101),承接环(101)外壁分布有齿环(102),承接环(101)上设有清扫杆(103),清扫杆(103)上分布有刷毛(104);

驱动部包括设于载物桶(4)外壁上的电机(18),电机(18)输出端上设有第二齿轮(19),第二齿轮(19)与齿环(102)啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种酸枣渣液分离装置,其特征在于:

所述载物桶(4)包括设于支腿(8)上的外筒(41),位于外筒(41)的底部开有出料口,且外筒(41)底部转动设有封盖(42),并于外筒(41)的底部设有出液管(43),滤筒(7)位于外筒(41)内;

底板(1)上转动设有第一液压缸(5),且第一液压缸(5)与封盖(42)转动设置。

3. 根据权利要求2所述的一种酸枣渣液分离装置,其特征在于:

所述压榨部(6)包括设于顶板(2)上的第二液压缸(61),第二液压缸(61)伸缩端设有压盘(62)。

4. 根据权利要求3所述的一种酸枣渣液分离装置,其特征在于:

所述清扫杆(103)转动设于承接环(101)上,于清扫杆(103)上设有第一齿轮(13);

于滤筒(7)外壁分布有齿牙(14),第一齿轮(13)于齿牙(14)啮合。

5. 根据权利要求4所述的一种酸枣渣液分离装置,其特征在于:

所述清扫杆(103)上设有第一挡片(11)和第二挡片(15),且清扫杆(103)上位于第一挡片(11)与承接环(101)之间套设有弹簧(12),第二挡片(15)的底面分布有第一凸起(16),承接环(101)上设有第二凸起(17)。

一种酸枣渣液分离装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于酸枣处理领域,尤其涉及一种酸枣渣液分离装置。

背景技术

[0002] 酸枣汁是一种以酸枣为主要原料制成的饮品,其具有许多神奇的功效和作用。酸枣汁具有丰富的维生素C和维生素E,经常饮用酸枣汁不仅可以滋润肌肤保健身体,且酸枣汁还含有丰富的铁元素和蛋白质,可帮助补充营养,提高身体免疫力。而酸枣的提取一般是通过挤压的方式,且酸枣在压榨过程中需要对其进行过滤,过滤时酸枣的果肉会对滤筒的滤孔进行堵塞,从而降低滤筒的过滤效果,同时在滤筒长时间使用后还需人工对滤筒进行清理,浪费时间且降低工作效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型目的在于提供一种酸枣渣液分离装置,以解决上述背景技术中所提的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型的一种酸枣渣液分离装置的具体技术方案如下:

[0005] 一种酸枣渣液分离装置,包括支撑架,支撑架由底板、顶板和设于底板与顶板之间的支柱组成,于支撑架的底板上通过支腿设有载物桶,载物桶内设有对酸枣进行渣液分离的滤筒,支撑架的顶板上设有用于压榨酸枣的压榨。载物桶内设有支撑环,支撑环上设有清理部,于载物桶外壁设有驱动部,驱动部与清理部连接。

[0006] 本实用新型的一种酸枣渣液分离装置具有以下优点:

[0007] 1、本实用新型通过设置清理部,可对堵塞在滤筒滤孔上的果肉进行清理,从而使滤筒可正常使用,同时也省去人工清理滤筒的时间,提高酸枣渣液分离装置的效率。

[0008] 2、本实用新型通过在清扫杆上设置第一齿轮,第一齿轮与滤筒外壁上分布的齿牙啮合,在承接环带动清扫杆转动时,清扫杆会形成自转,从而使得清扫杆上的刷毛均可对滤筒的滤孔实施清理。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的一种酸枣渣液分离装置结构示意图;

[0010] 图2为本实用新型的载物桶结构示意图;

[0011] 图3为本实用新型载物桶内部示意图;

[0012] 图4为本实用新型清理部示意图。

[0013] 图中标记说明:

[0014] 1、底板;2、顶板;3、支柱;4、载物桶;41、外筒;42、封盖;43、出液管;5、第一液压缸;6、压榨部;61、第二液压缸;62、压盘;7、滤筒;8、支腿;9、支撑环;10、清理部;101、承接环;102、齿环;103、清扫杆;104、刷毛;11、第一挡片;12、弹簧;13、第一齿轮;14、齿牙;15、第二挡片;16、第一凸起;17、第二凸起;18、电机;19、第二齿轮。

具体实施方式

[0015] 为了更好地了解本实用新型的目的、结构及功能,下面结合附图,对本实用新型一种酸枣渣液分离装置做进一步详细的描述。

[0016] 如图1至图4所示,本实用新型的一种酸枣渣液分离装置,包括支撑架,且支撑架由底板1、顶板2和设于底板1与顶板2之间的支柱3组成,底板1和顶板2的尺寸相同,且支柱3有四根,并分布在底板1和顶板2的四角处。在支撑架的底板1上通过支腿8设有载物桶4,载物桶4内设有对酸枣进行渣液分离的滤筒7,支撑架的顶板2上设有用于压榨酸枣的压榨部6,压榨部6对滤筒7中的酸枣进行挤压,便可将酸枣中的汁液挤出,而为防止滤筒7长时间使用,其滤孔被酸枣果肉堵塞,在载物桶4内设有支撑环9,支撑环9上设有清理部10。同时,在载物桶4外壁设有驱动部,驱动部与清理部10连接,驱动部可带动清理部10工作对堵塞在滤筒7滤孔上的果肉进行清理,从而使得滤筒7可正常使用,同时也省去人工清理滤筒7的时间,提高酸枣渣液分离装置的效率。

[0017] 上述中的载物桶4包括设于支腿8上的外筒41,且支腿8在外筒41外壁周向分布有三根,以保持外筒41在底板1上的稳定性。位于外筒41的底部开有出料口,且外筒41底部还转动设有对出料口封堵的封盖42,并在底板1上转动设有第一液压缸5,第一液压缸5与液压泵连接,且第一液压缸5与封盖42转动设置。而用于过滤酸枣的滤筒7位于外筒41内,且滤筒7与出料口连通,并在外筒41的底部位于滤筒7与外筒41之间的空隙中设有排出酸枣汁液出液管43,出液管43的自由端设有快接头,通过快接头可与外接管进行快速连接,以节省连接外接管的时间。如图1所示,压榨部6包括设于顶板2上的第二液压缸61,第二液压缸61与液压泵连接,第二液压缸61伸缩端设有压盘62,压盘62直径与滤筒7的内径相同,以更好的对滤筒7中物进行挤压。

[0018] 具体的,将酸枣直接放置在滤筒7中,启动第二液压缸61,第二液压缸61带动压盘62朝向滤筒7方向移动并对滤筒7中的酸枣进行挤压,而挤压出的汁液通过滤筒7的滤孔过滤并流入滤筒7与外筒41的空隙中,之后再通过出液管43排出即可。而滤筒7中的酸枣被压榨完毕之后,启动第一液压缸5使得其伸缩端回收,之后第一液压缸5带动封盖42绕其与外筒41底部的连接点转动,滤筒7中的渣料则会自动落下。而当滤筒7中的物料被卡滞在滤筒7中时,可控制第二液压缸61带动压盘62将滤筒7中的物料向下推出,同时压盘62在下降时也可对滤筒7内壁上残留物料进行清理,之后控制第一液压缸5推动封盖42恢复至初始位置,第二液压缸61带动压盘62上升至初始位置即可。

[0019] 如图3和图4所示,清理部10包括转动设于支撑环9上的承接环101,承接环101外壁分布有齿环102,承接环101上设有清扫杆103,清扫杆103上分布有刷毛104。同时用于驱动清理部10的驱动部包括设于载物桶4外壁上的电机18,电机18与外接电源连接,电机18输出端上设有第二齿轮19,第二齿轮19与齿环102啮合。启动电机18,电机18通过其输出端上的第二齿轮19带动齿环102转动,齿环102转动带动其连接的承接环101进行同步转动,此时承接环101上的清扫杆103也会随承接环101转动,清扫杆103在转动的同时便会对滤筒7的滤孔实施清理,在清理过程中可向滤筒7中加注适当清水进行辅助清理,以更好的将滤孔中堵塞的果肉和酸枣中的糖分清理掉。

[0020] 作为优选地,清扫杆103转动设于承接环101上,并于清扫杆103上设有第一齿轮13。于滤筒7外壁分布有齿牙14,第一齿轮13于齿牙14啮合。因第一齿轮13与齿牙14啮合,承

接环101带动清扫杆103转动时,清扫杆103在承接环101上也会进行自转,这样可使得清扫杆103上的全部不刷毛104均可对滤筒7的滤孔实施清理。

[0021] 作为进一步改进,清扫杆103上设有第一挡片11和第二挡片15,且清扫杆103上位于第一挡片11与承接环101之间套设有弹簧12,第二挡片15的底面分布有第一凸起16,承接环101上设有第二凸起17。具体的,清扫杆103在承接环101上转动时,第二挡片15底面分布的第一凸起16会与承接环101顶面设置的第二凸起17连续碰撞,并在第一凸起16碰撞第二凸起17时,第一凸起16会在第二凸起17的作用下升高,之后第一凸起16越过第二凸起17中心后,第一凸起16顺第二凸起17边缘下降,以此实现了第一凸起16通过第二挡片15带动清扫杆103在承接环101上进行上下的往复移动工作。且弹簧12的设置可使承接环101上升起的清扫杆103下降时更为及时和顺畅,清扫杆103在承接环101上实施上下往复工作,使得刷毛104即可对滤孔实施径向转动的清理,还可进行轴向的上下往复清理,提高了清理部10对滤孔的清理效率。

[0022] 使用方法:将酸枣放置在滤筒7中,启动第二液压缸61,第二液压缸61带动压盘62对滤筒7中的酸枣进行压榨,压榨后的汁液通过滤筒7过滤,再流经出液管43排出,之后启动第一液压缸5带动封盖42转动将出料口打开,之后再控制第二液压缸61带动压盘62对滤筒7中的渣料推出滤筒7外,之后控制第二液压缸61带动压盘62向上升起至初始位置,并控制第一液压缸5带动封盖42对出料口进行关闭,即可再次向滤筒7中加注酸枣进行酸枣的渣液分离工作。当滤筒7需要清理时,启动驱动部,驱动部带动清理部10对滤筒7的滤孔实施清理工作即可,在清理的同时可向滤筒7中加注适当清水辅助清理,以去除酸枣渣液分离装置中的糖分。

[0023] 可以理解,本实用新型是通过一些实施例进行描述的,本领域技术人员知悉的,在不脱离本实用新型的精神和范围的情况下,可以对这些特征和实施例进行各种改变或等效替换。另外,在本实用新型的教导下,可以对这些特征和实施例进行修改以适应具体的情况及材料而不会脱离本实用新型的精神和范围。因此,本实用新型不受此处所公开的具体实施例的限制,所有落入本申请的权利要求范围内的实施例都属于本实用新型所保护的范围内。

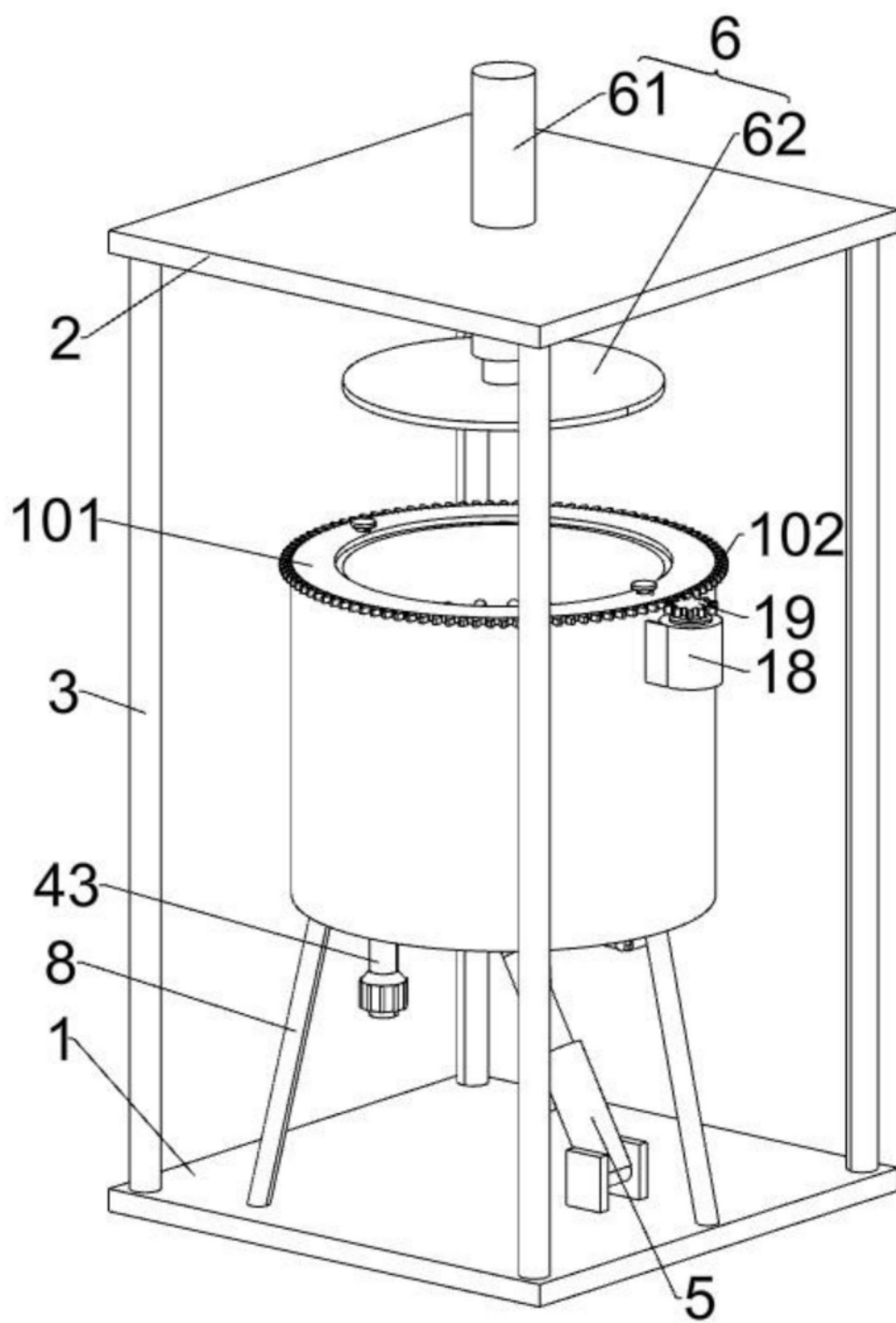


图1

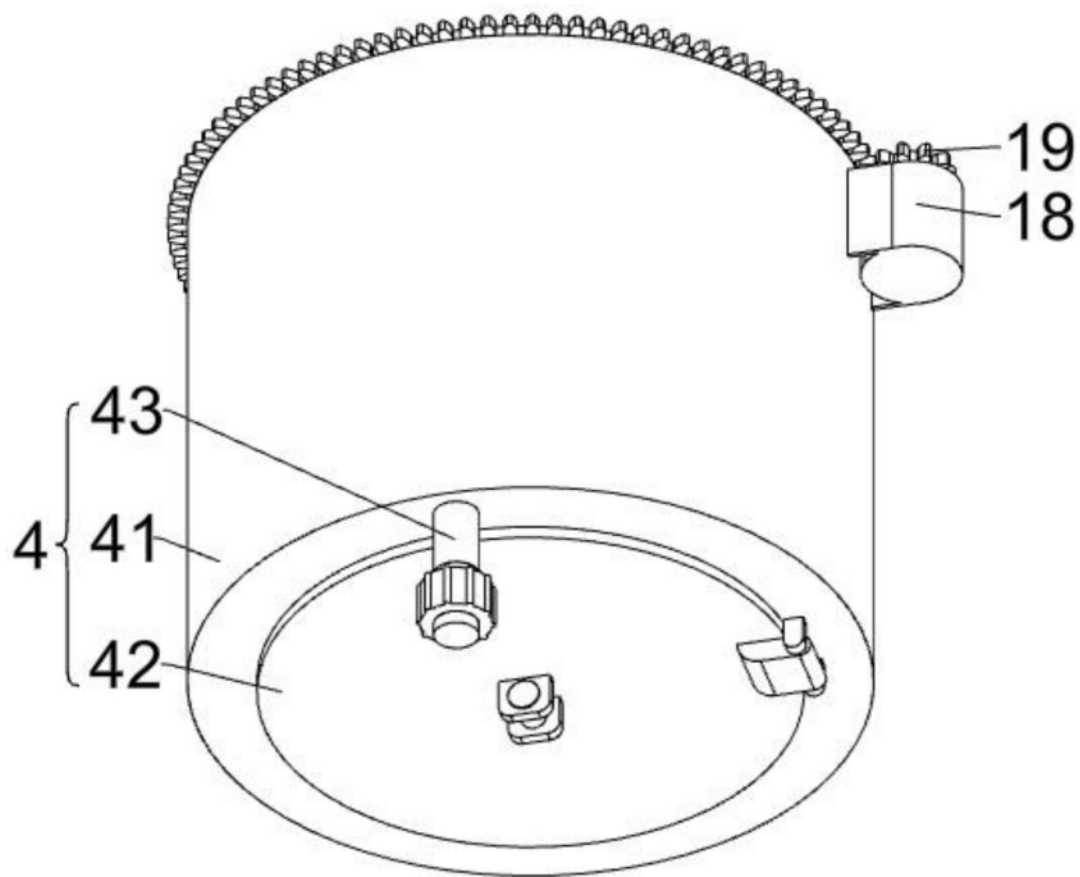


图2

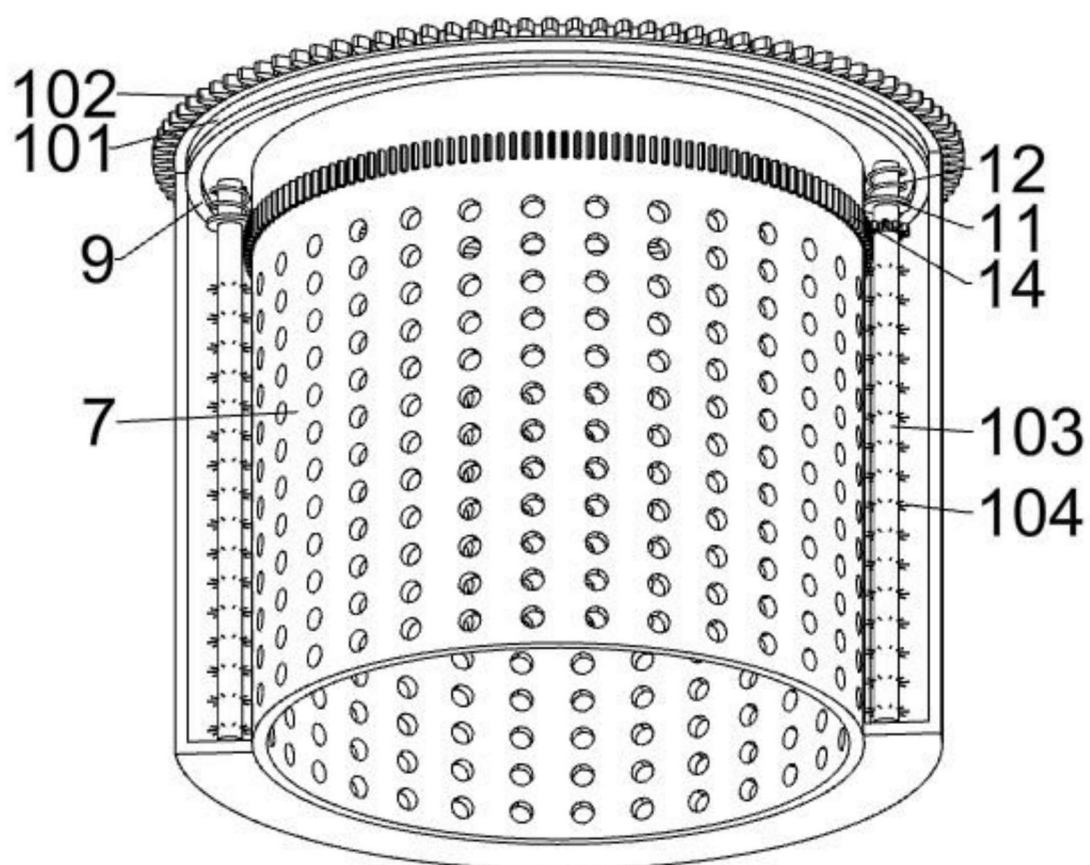


图3

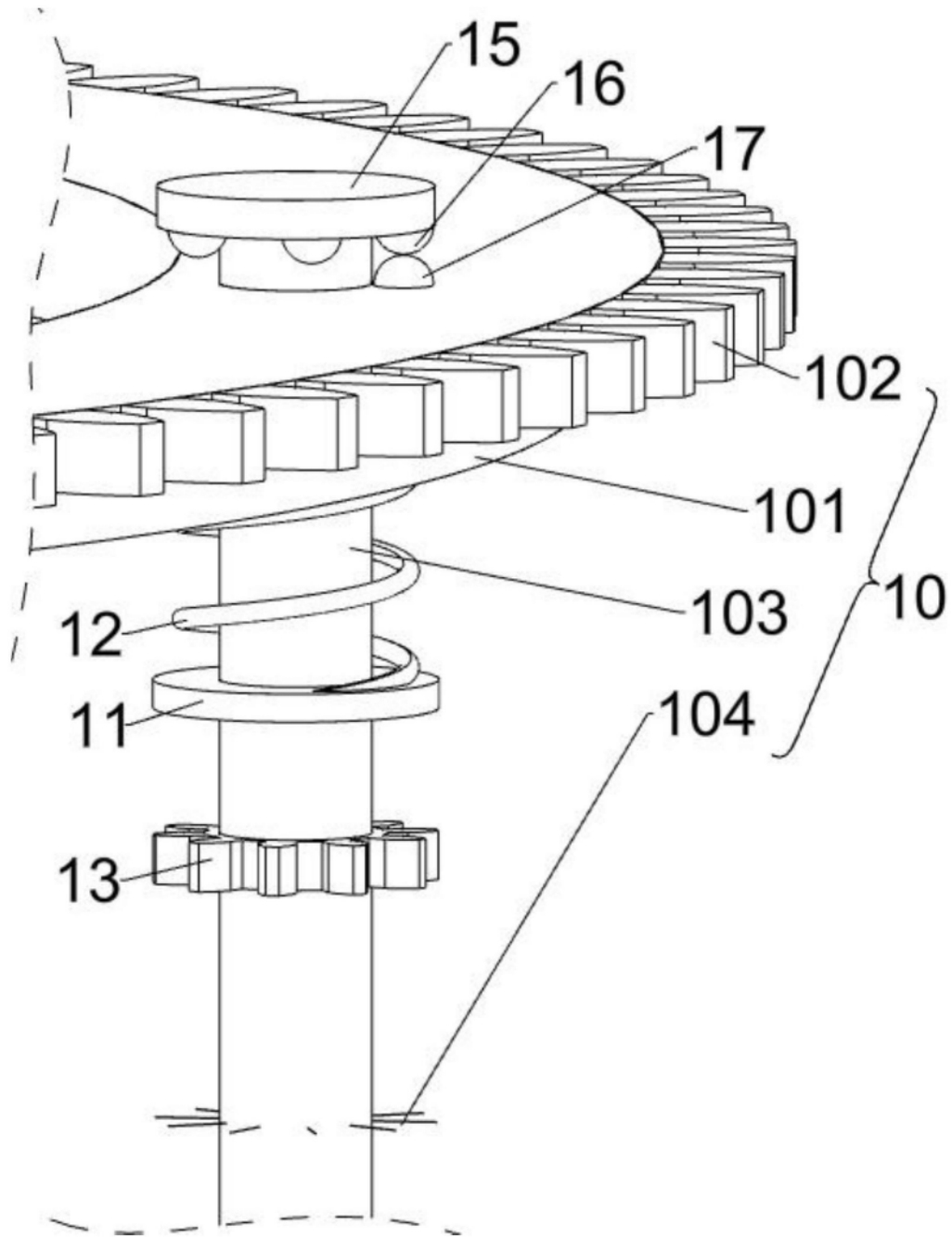


图4