



(21) 申请号 202420200629.X

(22) 申请日 2024.01.26

(73) 专利权人 福建永合联科发展有限公司

地址 350000 福建省福州市鼓楼区华大街
道北二环中路北侧,福飞南路东侧恒
力博纳广场(南区)1#楼7层02办公

(72) 发明人 杨国武 刘广清 江浩然

(74) 专利代理机构 广州华智创益知识产权代理
有限公司 44568

专利代理师 王鹏

(51) Int. Cl.

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 35/75 (2022.01)

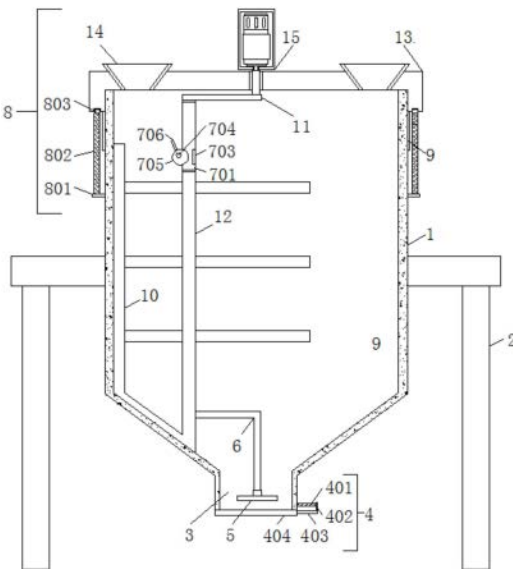
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种防止粘附的减水剂生产用原料混匀装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防止粘附的减水剂生产用原料混匀装置,包括筒体、阀门、限定装置和动力装置,所述筒体的外部设置有支撑架,所述筒体的底部开设有出料口,所述出料口的底端安装有阀门,所述筒体的顶端设置有盖板,所述盖板的下端固定安装有防漏环垫和动力装置,所述防漏环垫位于动力装置的内侧,所述盖板的顶部开设有进料口,所述盖板顶部固定安装有电机,所述电机的输出端固定连接有横板,所述横板的另一端连接有限定装置,所述限定装置上安装旋转轴,所述旋转轴上固定安装有框式桨叶和L型杆。该防止粘附的减水剂生产用原料混匀装置,能够防止粘附,搅拌效率较高,便于拆卸搅拌器,能够防止出料口堵塞。



1. 一种防止粘附的减水剂生产用原料混匀装置,包括筒体(1)、阀门(4)、限定装置(7)和动力装置(8),其特征在于:

所述筒体(1)的外部设置有支撑架(2),所述筒体(1)的底部开设有出料口(3),所述出料口(3)的底端安装有阀门(4),所述筒体(1)的顶端设置有盖板(13),所述盖板(13)的下端固定安装有防漏环垫(9)和动力装置(8),所述防漏环垫(9)位于动力装置(8)的内侧,所述盖板(13)的顶部开设有进料口(14),所述盖板(13)顶部固定安装有电机(15);

所述电机(15)的输出端固定连接有横板(11),所述横板(11)的另一端连接有限定装置(7),所述限定装置(7)上安装旋转轴(12),所述旋转轴(12)上固定安装有框式桨叶(10)和L型杆(6),所述L型杆(6)位于框式桨叶(10)的下方,所述L型杆(6)上固定连接有旋转杆(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种防止粘附的减水剂生产用原料混匀装置,其特征在于:所述阀门(4)包括第一自动伸缩杆(401)、第一杆件(402)、第二杆件(403)和阀板(404),所述第一自动伸缩杆(401)固定安装在出料口(3)外壁上,所述第一自动伸缩杆(401)的输出端固定安装有第一杆件(402),所述第一杆件(402)的另一端固定连接有第二杆件(403),所述第二杆件(403)的另一端固定连接有阀板(404)。

3. 根据权利要求1所述的一种防止粘附的减水剂生产用原料混匀装置,其特征在于:所述限定装置(7)包括固定板(701)、限定板(702)、卡板(703)、固定杆(704)、旋转盘(705)、辅助杆(706)和连接板(707),所述限定板(702)上固定安装有固定板(701)、卡板(703)和固定杆(704),所述固定板(701)位于卡板(703)和固定杆(704)的下方,所述卡板(703)位于固定杆(704)的右侧,所述固定杆(704)上转动安装有旋转盘(705),所述旋转盘(705)上连接有辅助杆(706)。

4. 根据权利要求1所述的一种防止粘附的减水剂生产用原料混匀装置,其特征在于:动力装置(8)包括杆块(801)、第二自动伸缩杆(802)和第二伸缩杆输出端(803),所述杆块(801)固定安装在筒体(1)外壁上,所述杆块(801)上固定安装有第二自动伸缩杆(802),所述第二自动伸缩杆(802)内固定安装有第二伸缩杆输出端(803)。

5. 根据权利要求3所述的一种防止粘附的减水剂生产用原料混匀装置,其特征在于:所述连接板(707)限定在限定板(702)的前端。

6. 根据权利要求3所述的一种防止粘附的减水剂生产用原料混匀装置,其特征在于:所述旋转盘(705)上设置有凹槽。

一种防止粘附的减水剂生产用原料混匀装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及减水剂生产用原料混匀装置技术领域,具体为一种防止粘附的减水剂生产用原料混匀装置。

背景技术

[0002] 原料混匀工艺是工业生产中常见的操作步骤,原料混匀是将不同成分的原料充分混合,使其成为均匀的混合物。其中减水剂生产也需要用到原料混匀装置,其次常用的混匀设备有搅拌机和滚筒混合机。

[0003] 现有的原料混匀装置混合效率较低,出料口容易堵塞,如授权公告号CN112823859A的新型实用专利公开了一种化工原料高效搅拌混匀装置,包括搅拌箱,所述搅拌箱内部设置有输料管,所述输料管的内部设置有,所述输料管的左右两侧外壁均设有出料口,所述输料管的左右两侧外壁均设有搅拌杆,所述搅拌杆的顶部均设置有刮杆,所述搅拌箱内壁设置有出水孔,所述搅拌箱顶部设置有第一电机,且输料管的顶部连接在第一电机输出端的转轴上,所述输料管的内腔顶部设置有第二电机,所述搅拌箱的底部设置有出口,该装置设置有绞龙,方便通过绞龙将原料自动输入输料管进行搅拌,代替人工,提高效率,搅拌机搅拌的更加均匀,该装置还设置有刮片,这样就利于将残留在搅拌箱内壁上的原料刮落就不会造成原料的浪费。

[0004] 因此,我们提出一种防止粘附的减水剂生产用原料混匀装置,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种防止粘附的减水剂生产用原料混匀装置,以解决上述背景技术中提出的现有的原料混匀装置混合效率较低,出料口容易堵塞的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种防止粘附的减水剂生产用原料混匀装置,包括筒体、阀门、限定装置和动力装置,所述筒体的外部设置有支撑架,所述筒体的底部开设有出料口,所述出料口的底端安装有阀门,所述筒体的顶端设置有盖板,所述盖板的下端固定安装有防漏环垫和动力装置,所述防漏环垫位于动力装置的内侧,所述盖板的顶部开设有进料口,所述盖板顶部固定安装有电机,所述电机的输出端固定连接有一块横板,所述横板的另一端连接有限定装置,所述限定装置上安装旋转轴,所述旋转轴上固定安装有框式桨叶和L型杆,所述L型杆位于框式桨叶的下方,所述L型杆上固定连接有一根旋转杆。

[0007] 优选的,所述阀门包括第一自动伸缩杆、第一杆件、第二杆件和阀板,所述第一自动伸缩杆固定安装在出料口外壁上,所述第一自动伸缩杆的输出端固定安装有第一杆件,所述第一杆件的另一端固定连接有一根第二杆件,所述第二杆件的另一端固定连接有一块阀板。

[0008] 优选的,所述限定装置包括固定板、限定板、卡板、固定杆、旋转盘、辅助杆和连接板,所述限定板上固定安装有固定板、卡板和固定杆,所述固定板位于卡板和固定杆的下

方,所述卡板位于固定杆的右侧,所述固定杆上转动安装有旋转盘,所述旋转盘上连接有辅助杆。

[0009] 优选的,动力装置包括杆块、第二自动伸缩杆和第二伸缩杆输出端,所述杆块固定安装在筒体外壁上,所述杆块上固定安装有第二自动伸缩杆,所述第二自动伸缩杆内固定安装有第二伸缩杆输出端。

[0010] 优选的,所述连接板限定在限定板的前端。

[0011] 优选的,所述旋转盘上设置有凹槽。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该防止粘附的减水剂生产用原料混匀装置,能够防止粘附,搅拌效率较高,便于拆卸搅拌器,能够防止出料口堵塞;

[0013] 1. 设置有框式桨叶、旋转轴和动力装置,由于电机的输出端贯穿盖板固定连接有横板,横板远离电机输出端的一端固定连接有限定装置,限定装置远离横板的一端固定连接旋转轴,旋转轴上固定连接框式桨叶,且框式桨叶贴合筒体的内壁旋转,所以使得搅拌机旋转搅拌的同时能刮除粘在筒体的内壁的混合料,同时启动动力装置,第二伸缩杆输出端固定连接在盖板的底端,第二自动伸缩杆通过杆块固定连接在筒体外壁,所以启动第二自动伸缩杆,使得盖板上下移动,从而带动搅拌机上下移动,从而使得减水剂生产用原料混匀装置的搅拌效率提高;

[0014] 2. 设置有限定装置,限定装置分为两大部分,为限定板和连接板,横板通过固定板固定连接在连接板,限定板通过固定板固定连接在旋转轴上,所以先将辅助杆插入旋转盘内开设的槽口内,然后逆时针旋转辅助杆,使得旋转盘旋转,从而使得旋转盘将夹紧的连接板松开,然后拔出连接板,使得限定板和连接板,从而将搅拌机拆卸下来,接着安装搅拌器时,由于限定板的右端固定连接卡板,连接板的左侧开设有与旋转盘等半径的圆凹槽,所以先将连接板的左侧开设有凹槽与旋转盘卡住,然后将连接板的另一侧与卡板对其,对准位置之后,将辅助杆插入旋转盘的侧边的凹槽内,然后顺时针旋转辅助杆,使得旋转盘旋转,从而将连接板夹紧,从而将搅拌机限定住。

[0015] 3. 设置有横板和旋转杆、L型杆,由于限定装置远离横板的一端固定连接旋转轴,旋转轴上固定连接框式桨叶,且框式桨叶贴合筒体的内壁旋转,所以旋转搅拌的同时能刮除粘在筒体的内壁的混合料,由于旋转轴的底端固定连接L型杆,L型杆的另一端固定连接旋转杆,且旋转杆位于出料口处,所以旋转轴旋转时,带动旋转杆旋转,使得出料口的混合料不易堆积,从而使得出料口不易堵塞。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型正视剖切结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型俯视剖切结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型盖板与动力装置连接结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型限定装置结构示意图。

[0020] 图中:1、筒体;2、支撑架;3、出料口;4、阀门;401、第一自动伸缩杆;402、第一杆件;403、第二杆件;404、阀板;5、旋转杆;6、L型杆;7、限定装置;701、固定板;702、限定板;703、卡板;704、固定杆;705、旋转盘;706、辅助杆;707、连接板;8、动力装置;801、杆块;802、第二自动伸缩杆;803、第二伸缩杆输出端;9、防漏环垫;10、框式桨叶;11、横板;12、旋转轴;13、

盖板;14、进料口;15、电机。

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] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种防止粘附的减水剂生产用原料混匀装置,包括筒体1、支撑架2、出料口3、阀门4、第一自动伸缩杆401、第一杆件402、第二杆件403、阀板404、旋转杆5、L型杆6、限定装置7、固定板701、限定板702、卡板703、固定杆704、旋转盘705、辅助杆706、连接板707、动力装置8、杆块801、第二自动伸缩杆802、第二伸缩杆输出端803、防漏环垫9、框式桨叶10、横板11、旋转轴12、盖板13、进料口14、电机15;

[0023] 当需要进行搅拌操作时,如图1、图2和图3所示,先将混合料从进料口14倒入筒体1内,然后启动固定在固定安装在盖板13顶端的电机15,使得电机15带动旋转轴12转动,由于电机15的输出端贯穿盖板13固定连接有横板11,横板11远离电机15输出端的一端固定连接有限定装置7,限定装置7远离横板11的一端固定连接有搅拌机,所以使得电机15的输出端带动搅拌机旋转,从而使得搅拌机进行搅拌,同时启动动力装置8,第二伸缩杆输出端803固定连接在盖板13的底端,第二自动伸缩杆802通过杆块801固定连接在筒体1外壁,所以启动第二自动伸缩杆802,使得盖板13上下移动,从而带动搅拌机上下移动,从而使得减水剂生产用原料混匀装置的搅拌效率提高;

[0024] 由于限定装置7远离横板11的一端固定连接有旋转轴12,旋转轴12上固定连接有框式桨叶10,且框式桨叶10贴合筒体1的内壁旋转,所以旋转搅拌的同时能刮除粘在筒体1的内壁的混合料,由于旋转轴12的底端固定连接有L型杆6,L型杆6的另一端固定连接有旋转杆5,且旋转杆5位于出料口3处,所以旋转轴12旋转时,带动旋转杆5旋转,使得出料口3的混合料不易堆积,从而使得出料口3不易堵塞;

[0025] 当搅拌结束需要放出筒体1内的搅拌好的混合料时,如图1所示,出料口3固定安装有阀门4,启动第一自动伸缩杆401,由于第一自动伸缩杆401固定安装在出料口3外侧,第一杆件402与第二杆件403固定连接,且阀板404通过第一杆件402与第二杆件403与第一自动伸缩杆401固定连接,所以第一自动伸缩杆401带动第一杆件402向右滑动时能够带动阀板404在出料口3向右滑动,从而放出搅拌好的混合料,需要关闭阀门4时,再次反向启动第一自动伸缩杆401,使得阀板404向左滑动,从而将出料口3关闭;

[0026] 当需要拆卸搅拌机时,如图1和图4所示,限定装置7分为两大部分,为限定板702和连接板707,横板11通过固定板701固定连接在连接板707,限定板702通过固定板701固定连接在旋转轴12上,所以先将辅助杆706插入旋转盘705内开设的槽口内,然后逆时针旋转辅助杆706,使得旋转盘705旋转,从而使得旋转盘705将夹紧的连接板707松开,然后拔出连接板707,使得限定板702和连接板707,从而将搅拌机拆卸下来,从而方便更换和清洗搅拌器,接着安装搅拌器时,由于限定板702的右端固定连接有卡板703,连接板707的左侧开设有与旋转盘705等半径的圆凹槽,所以先将连接板707的左侧开设有凹槽与旋转盘705卡住,然后将连接板707的另一侧与卡板703对其,对准位置之后,将辅助杆706插入旋转盘705的侧边

的凹槽内,然后顺时针旋转辅助杆706,使得旋转盘705旋转,从而将连接板707夹紧,从而将搅拌机限定住。

[0027] 以上便完成该防止粘附的减水剂生产用原料混匀装置的一系列操作,本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0028] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述。

[0029] 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。

[0030] 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。

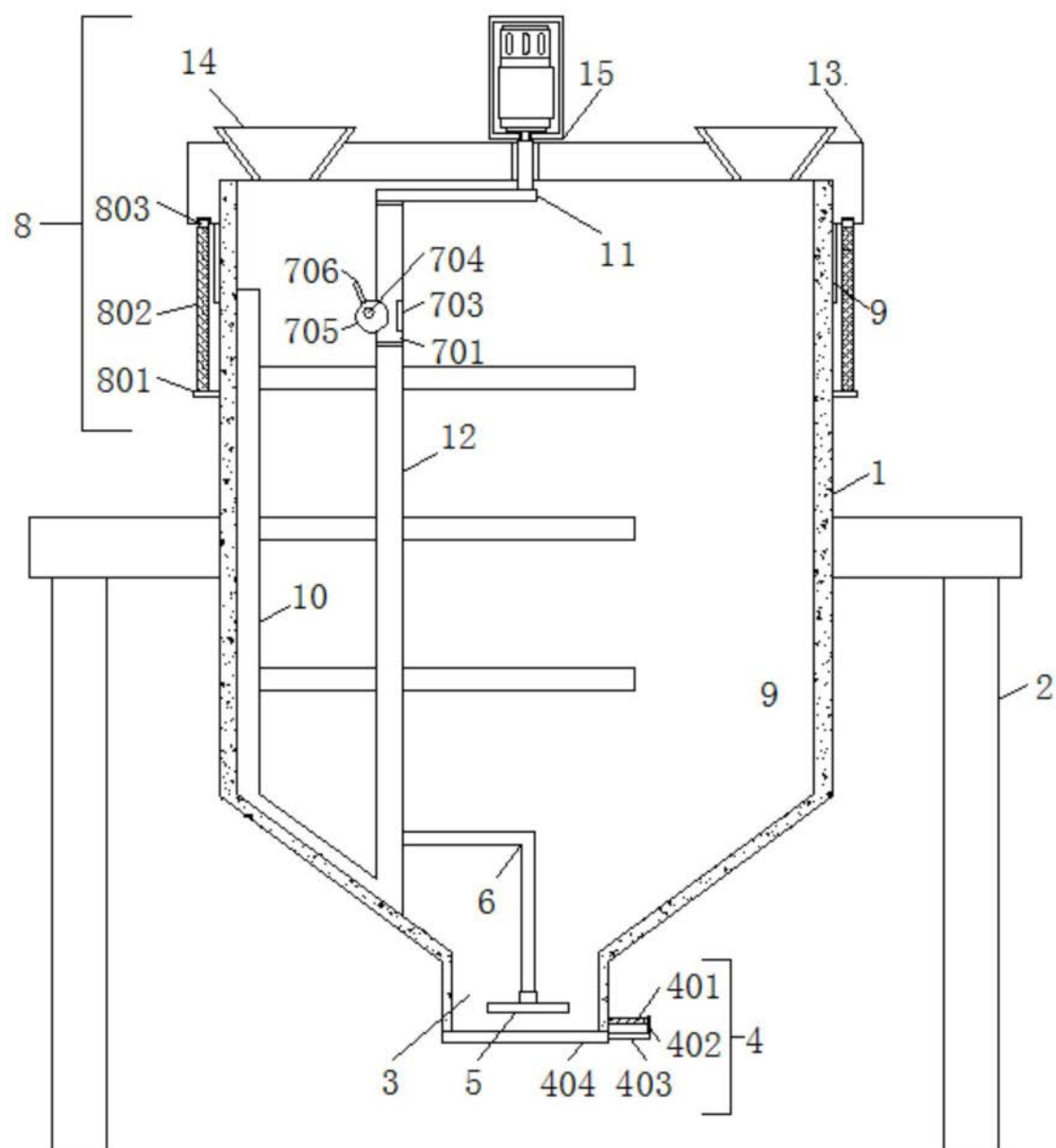


图1

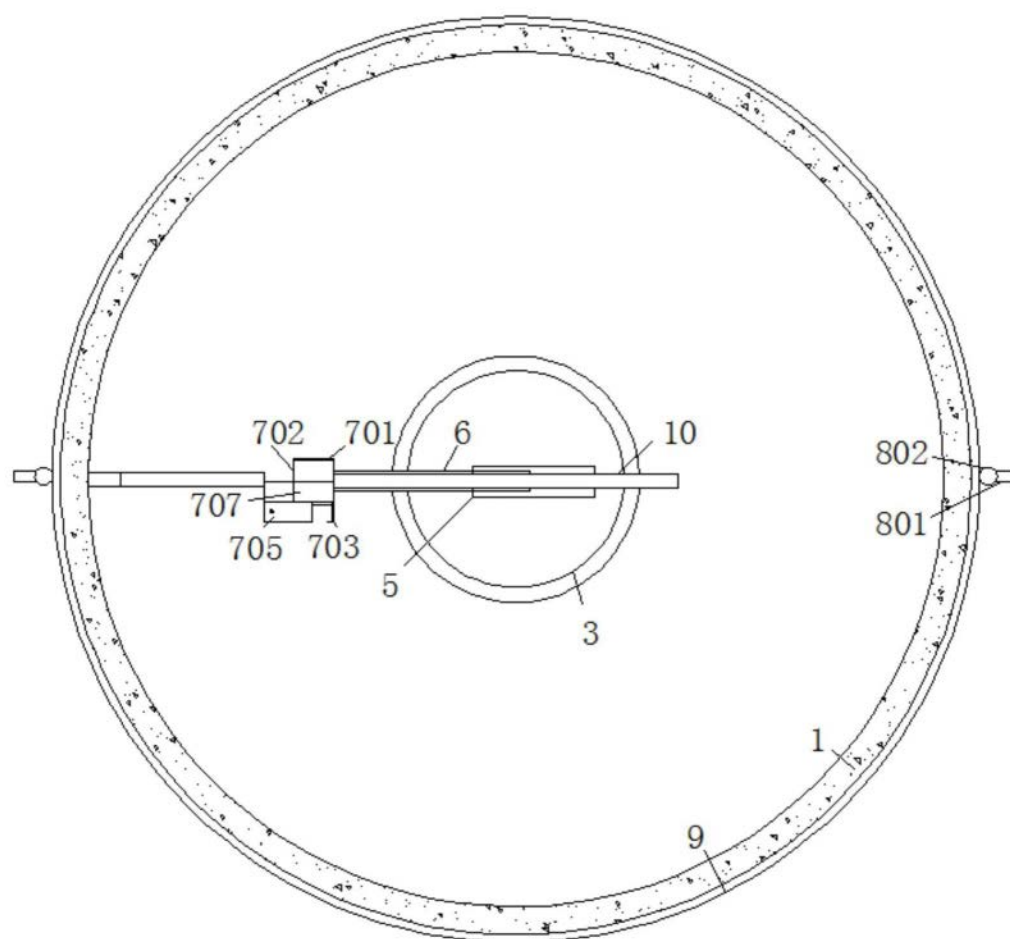


图2

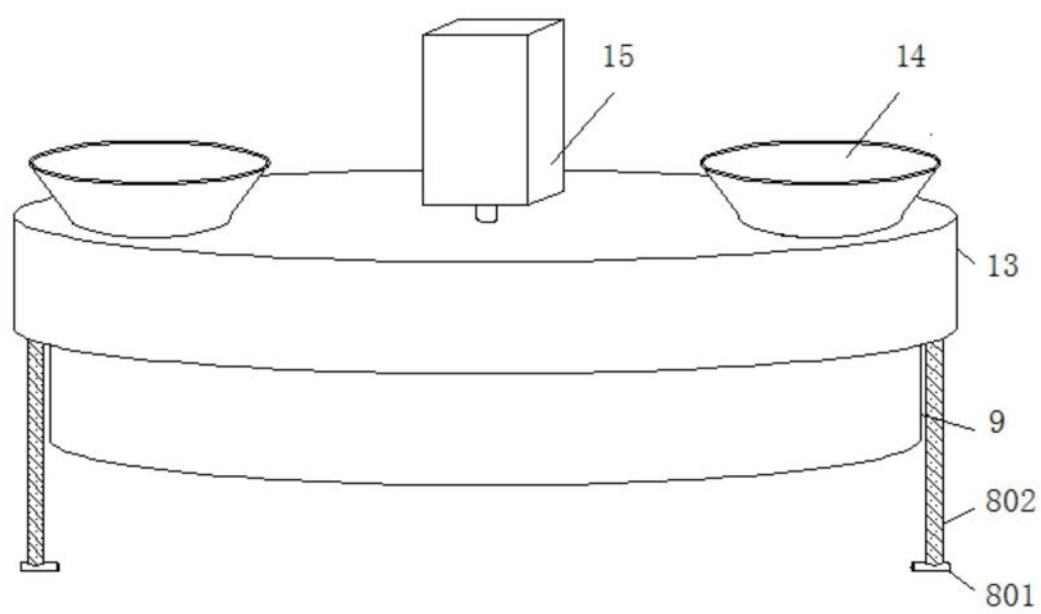


图3

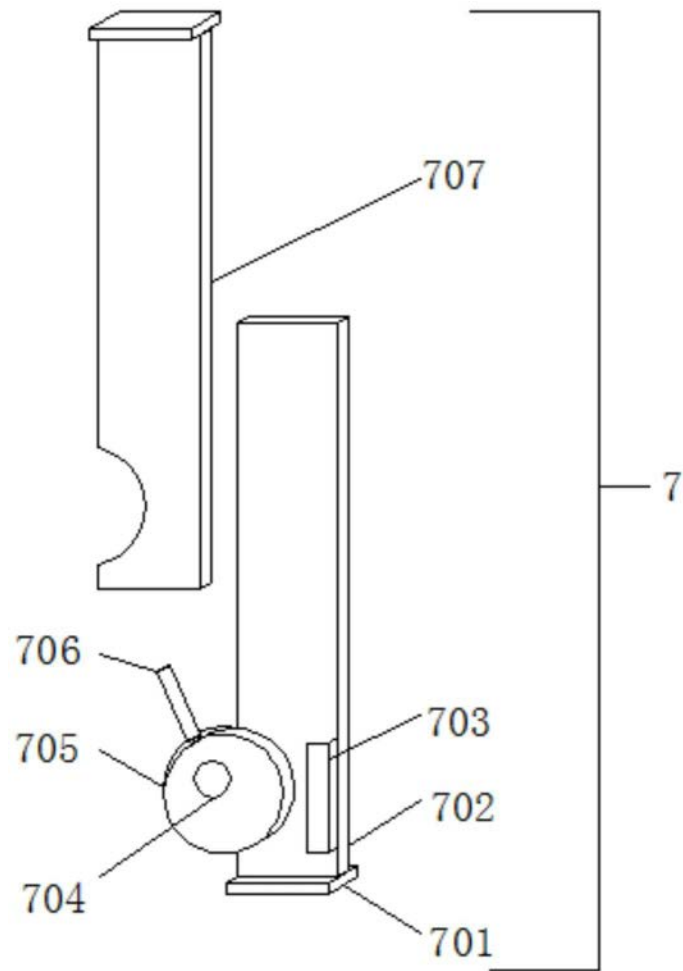


图4