



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219424241 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 28

(21) 申请号 202320670903.5

(22) 申请日 2023.03.30

(73) 专利权人 陕西枫林酒业有限公司

地址 719000 陕西省榆林市子洲县水地湾
办事处应牛崾村

(72) 发明人 韩枫

(74) 专利代理机构 北京壹川鸣知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 11765

专利代理师 范庆国

(51) Int.Cl.

B01F 31/00 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

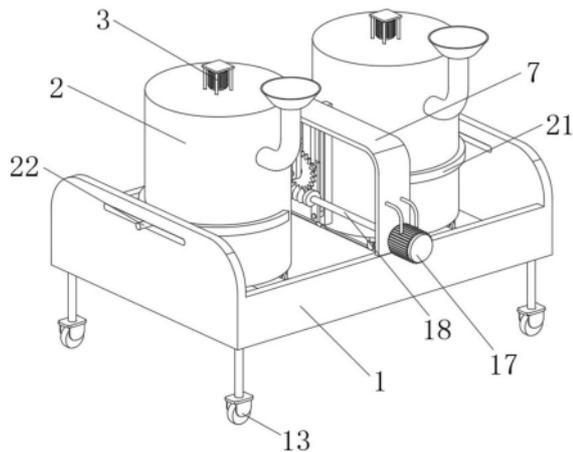
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种往复摆动式拌料机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种往复摆动式拌料机,属于酒业生产技术领域,包括基座,所述基座内设置有两个拌料桶,所述拌料桶上连通安装有下列斗,所述拌料桶下表面连通安装有排料管,所述排料管上固定安装有阀门,所述基座上开设有供排料管使用的贯穿孔;通过设置第一电机、第二电机和第三电机,第一电机启动时带动驱动壳体转动,第二电机启动时带动若干个搅拌轴自转,搅拌轴公转的同时自转并带动若干个十字搅拌辊转动对原料进行彻底搅拌,配合刮壁器对拌料桶内壁的刮擦清理,避免原料粘附在拌料桶内壁影响拌料效果,第三电机启动时带动两个拌料桶往复摆动,整体有效提高了拌料的效果和效率,使酒成品的质量和品质更高。



1. 一种往复摆动式拌料机,其特征在于:包括基座(1),所述基座(1)内设置有两个拌料桶(2),所述拌料桶(2)上连通安装有下料斗,所述拌料桶(2)下表面连通安装有排料管,所述排料管上固定安装有阀门,所述基座(1)上开设有供排料管使用的贯穿孔,所述拌料桶(2)上表面固定安装有第一电机(3),所述第一电机(3)的输出轴延伸至拌料桶(2)内并固定安装有驱动壳体(4),所述驱动壳体(4)上转动安装有若干个搅拌轴(5),所述搅拌轴(5)外表面固定安装有若干个十字搅拌辊(6);

所述基座(1)上表面固定安装有安装架(7),所述安装架(7)内壁固定安装有两个支撑杆(8),两个所述支撑杆(8)上转动安装有同一个转杆(9),所述转杆(9)两端均固定安装有连接杆(10),所述连接杆(10)远离转杆(9)的一端转动安装有驱动杆(11),所述拌料桶(2)外表面固定安装有驱动块(12),所述驱动块(12)上开设有供驱动杆(11)滑动的滑槽,所述安装架(7)上设置有用于驱动转杆(9)转动的驱动模块。

2. 根据权利要求1所述的一种往复摆动式拌料机,其特征在于:所述基座(1)下表面位于四角处均固定安装有支撑腿,若干个所述支撑腿远离基座(1)的一端均固定安装有万向轮(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种往复摆动式拌料机,其特征在于:所述驱动壳体(4)内固定安装有第二电机(14),若干个所述搅拌轴(5)位于驱动壳体(4)内部的一端均固定安装有齿轮(15),相邻的两个所述齿轮(15)相啮合,其中一个所述搅拌轴(5)的一端与第二电机(14)的输出轴固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种往复摆动式拌料机,其特征在于:所述驱动壳体(4)上固定安装有刮壁器(16),所述刮壁器(16)的外表面与拌料桶(2)内壁相贴合。

5. 根据权利要求1所述的一种往复摆动式拌料机,其特征在于:所述驱动模块包括固定安装在安装架(7)上的第三电机(17),所述安装架(7)内转动安装有蜗杆(18),且蜗杆(18)的一端延伸至安装架(7)外并与第三电机(17)的输出轴固定连接,所述转杆(9)外表面固定安装有蜗轮(19),所述蜗轮(19)与蜗杆(18)相啮合。

6. 根据权利要求5所述的一种往复摆动式拌料机,其特征在于:所述拌料桶(2)下表面固定安装有若干个移动轮(20),所述基座(1)内壁开设有若干个供移动轮(20)使用的滑轨,所述拌料桶(2)外表面固定安装有定位架(21),所述定位架(21)上固定安装有定位杆(22),所述基座(1)上开设有两个供定位杆(22)滑动的限位孔。

一种往复摆动式拌料机

技术领域

[0001] 本实用新型属于酒业生产技术领域,具体涉及一种往复摆动式拌料机。

背景技术

[0002] 酒类是指酒精度达到一定量的含酒精饮料,酒类是人们经常消费的一种饮品,在酒的生产过程中需要对其原料进行拌料,来保证酒业生产的品质和质量。

[0003] 现有专利(公告号:CN206033712U)公开了一种白酒生产用拌料装置,涉及白酒生产技术领域,包括机身,所述机身顶端左侧装置进曲装置,所述机身左侧装置冷却水进水装置,所述机身右侧中端装置控制器,所述机身右侧下端装置冷却水出水管,所述机身底端中间装置冷却水箱,所述机身底端左右两侧各装置一个支撑腿,所述机身内部中端装置拌料室,所述拌料室外侧装置冷却区,所述拌料室内部中端装置混合器。本实用新型的一种白酒生产用拌料装置,极大地提高了搅拌效率及搅拌效果,操作简单、使用方便,省时省力,并能有效降低劳动强度,并且采用喷洒酒曲式设计,边搅拌边撒入酒曲,提高了拌曲的均匀度,有利于后续加工;采用循环冷却水为搅拌室内部降低温度,搅拌同时,降低熟粮温度,功能丰富,使用方便;针对上述专利文献所公开的技术方案,经实践认为仍存在如下技术问题:在对酒原料进行搅拌时,现有的装置在使用中采取单一的拌料方式,在拌料过程中无法达到均匀充分的拌料效果,从而不利于酒成品生产的品质和质量,且现有的装置采取单个拌料桶进行拌料使用,在拌料过程中拌料的效率不高,影响了整体的生产效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种往复摆动式拌料机,以解决上述背景技术中提出在对酒原料进行搅拌时,现有的装置在使用中采取单一的拌料方式,在拌料过程中无法达到均匀充分的拌料效果,从而不利于酒成品生产的品质和质量,且现有的装置采取单个拌料桶进行拌料使用,在拌料过程中拌料的效率不高,影响了整体的生产效率的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种往复摆动式拌料机,包括基座,所述基座内设置有两个拌料桶,所述拌料桶上连通安装有下料斗,所述拌料桶下表面连通安装有排料管,所述排料管上固定安装有阀门,所述基座上开设有供排料管使用的贯穿孔,所述拌料桶上表面固定安装有第一电机,所述第一电机的输出轴延伸至拌料桶内并固定安装有驱动壳体,所述驱动壳体上转动安装有若干个搅拌轴,所述搅拌轴外表面固定安装有若干个十字搅拌辊;

[0006] 所述基座上表面固定安装有安装架,所述安装架内壁固定安装有两个支撑杆,两个所述支撑杆上转动安装有同一个转杆,所述转杆两端均固定安装有连接杆,所述连接杆远离转杆的一端转动安装有驱动杆,所述拌料桶外表面固定安装有驱动块,所述驱动块上开设有供驱动杆滑动的滑槽,所述安装架上设置有用于驱动转杆转动的驱动模块。

[0007] 采用上述方案,通过设置第一电机,第一电机启动时带动驱动壳体转动,驱动壳体转动时带动若干个搅拌轴以及若干个十字搅拌辊公转在拌料桶内实现对原料的拌料作用,

通过设置驱动模块,驱动模块带动转杆转动,转杆转动时带动连接杆转动,连接杆转动时通过驱动杆和驱动块带动相对应的拌料桶运动,使拌料效果更加充分和均匀,通过设置两个拌料桶同步作业,有效提高了整体生产作业的效率。

[0008] 上述方案中,需要说明的是,第一电机、第二电机和第三电机均与外接电源电性连接。

[0009] 作为一种优选的实施方式,所述基座下表面位于四角处均固定安装有支撑腿,若干个所述支撑腿远离基座的一端均固定安装有万向轮。

[0010] 采用上述方案,通过设置若干个支撑腿以及若干个万向轮,实现对整体装置的支撑合和移动作用,便于装置进行移动使用,提高了装置使用过程中的便捷性。

[0011] 作为一种优选的实施方式,所述驱动壳体内固定安装有第二电机,若干个所述搅拌轴位于驱动壳体内部的一端均固定安装有齿轮,相邻的两个所述齿轮相啮合,其中一个所述搅拌轴的一端与第二电机的输出轴固定连接。

[0012] 采用上述方案,通过设置第二电机,第二电机启动时带动其中一个搅拌轴转动,在齿轮的传动作用下带动若干个搅拌轴同步转动,相邻的两个所述搅拌轴的转动方向相反,搅拌轴转动时带动若干个十字搅拌辊转动使原料搅拌更加彻底。

[0013] 作为一种优选的实施方式,所述驱动壳体上固定安装有刮壁器,所述刮壁器的外表面与拌料桶内壁相贴合。

[0014] 采用上述方案,通过设置刮壁器实现对拌料桶内壁的刮擦清理的作用,避免在下料后拌料桶内壁出现残留,同时在搅拌中避免原料粘附在拌料桶内壁影响拌料效果。

[0015] 作为一种优选的实施方式,所述驱动模块包括固定安装在安装架上的第三电机,所述安装架内转动安装有蜗杆,且蜗杆的一端延伸至安装架外并与第三电机的输出轴固定连接,所述转杆外表面固定安装有蜗轮,所述蜗轮与蜗杆相啮合。

[0016] 采用上述方案,通过设置第三电机,第三电机启动时带动蜗杆转动,蜗杆转动时带动蜗轮转动使转杆转动,转杆转动时带动两个拌料桶往复摆动,提高了拌料的效果。

[0017] 作为一种优选的实施方式,所述拌料桶下表面固定安装有若干个移动轮,所述基座内壁开设有若干个供移动轮使用的滑轨,所述拌料桶外表面固定安装有定位架,所述定位架上固定安装有定位杆,所述基座上开设有两个供定位杆滑动的限位孔。

[0018] 采用上述方案,通过设置移动轮配合滑轨使拌料桶运动顺利进行,同时配合定位架、定位杆和限位孔对拌料桶运动进行了限位作用,保证整体的稳定性。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0020] 该一种往复摆动式拌料机通过设置第一电机、第二电机和第三电机,第一电机启动时带动驱动壳体转动,第二电机启动时带动若干个搅拌轴自转,相邻的两个所述搅拌轴的转动方向相反,搅拌轴公转的同时自转并带动若干个十字搅拌辊转动对原料进行彻底搅拌,配合刮壁器对拌料桶内壁的刮擦清理,避免原料粘附在拌料桶内壁影响拌料效果,第三电机启动时带动两个拌料桶往复摆动,整体有效提高了拌料的效果和效率,使酒成品的质量和品质更高;

[0021] 该一种往复摆动式拌料机通过设置两个拌料桶在拌料过程中同步作业,整体的拌料效率更高,且若干个支撑腿以及若干个万向轮,实现对整体装置的支撑合和移动作用,便于装置进行移动使用,装置使用过程中更加便捷,提高了整体的生产效率。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0023] 图2为本实用新型拌料桶剖面、第一电机和第二电机的结构示意图；

[0024] 图3为本实用新型驱动壳体剖面、搅拌轴和齿轮的结构示意图；

[0025] 图4为本实用新型拌料桶、安装架和驱动模块的结构示意图；

[0026] 图5为本实用新型安装架和驱动模块的结构示意图；

[0027] 图6为本实用新型基座的结构示意图。

[0028] 图中：1、基座；2、拌料桶；3、第一电机；4、驱动壳体；5、搅拌轴；6、十字搅拌辊；7、安装架；8、支撑杆；9、转杆；10、连接杆；11、驱动杆；12、驱动块；13、万向轮；14、第二电机；15、齿轮；16、刮壁器；17、第三电机；18、蜗杆；19、蜗轮；20、移动轮；21、定位架；22、定位杆。

具体实施方式

[0029] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种往复摆动式拌料机,包括基座1,基座1下表面位于四角处均固定安装有支撑腿,若干个支撑腿远离基座1的一端均固定安装有万向轮13,通过设置若干个支撑腿以及若干个万向轮13,实现对整体装置的支撑合和移动作用,便于装置进行移动使用,提高了装置使用过程中的便捷性；

[0030] 基座1内设置有两个拌料桶2,拌料桶2上连通安装有下列斗,拌料桶2下表面连通安装有排料管,排料管上固定安装有阀门,基座1上开设有供排料管使用的贯穿孔,拌料桶2上表面固定安装有第一电机3,第一电机3的输出轴延伸至拌料桶2内并固定安装有驱动壳体4,驱动壳体4上转动安装有若干个搅拌轴5,搅拌轴5外表面固定安装有若干个十字搅拌辊6；

[0031] 驱动壳体4上固定安装有刮壁器16,刮壁器16的外表面与拌料桶2内壁相贴合,驱动壳体4内固定安装有第二电机14,若干个搅拌轴5位于驱动壳体4内部的一端均固定安装有齿轮15,相邻的两个齿轮15相啮合,其中一个搅拌轴5的一端与第二电机14的输出轴固定连接,通过设置刮壁器16实现对拌料桶2内壁的刮擦清理的作用,避免在下料后拌料桶2内壁出现残留,同时在搅拌中避免原料粘附在拌料桶2内壁影响拌料效果,通过设置第二电机14,第二电机14启动时带动其中一个搅拌轴5转动,在齿轮15的传动作用下带动若干个搅拌轴5同步转动,相邻的两个搅拌轴5的转动方向相反,搅拌轴5转动时带动若干个十字搅拌辊6转动使原料搅拌更加彻底；

[0032] 基座1上表面固定安装有安装架7,安装架7内壁固定安装有两个支撑杆8,两个支撑杆8上转动安装有同一个转杆9,转杆9两端均固定安装有连接杆10,连接杆10远离转杆9的一端转动安装有驱动杆11,拌料桶2外表面固定安装有驱动块12,驱动块12上开设有供驱动杆11滑动的滑槽,安装架7上设置有用驱动转杆9转动的驱动模块；

[0033] 驱动模块包括固定安装在安装架7上的第三电机17,安装架7内转动安装有蜗杆18,且蜗杆18的一端延伸至安装架7外并与第三电机17的输出轴固定连接,转杆9外表面固定安装有蜗轮19,蜗轮19与蜗杆18相啮合,通过设置第三电机17,第三电机17启动时带动蜗杆18蜗杆18转动,蜗杆18转动时带动蜗轮19转动使转杆9转动,转杆9转动时带动两个拌料桶2往复摆动,提高了拌料的效果；

[0034] 拌料桶2下表面固定安装有若干个移动轮20,基座1内壁开设有若干个供移动轮20

使用的滑轨,拌料桶2外表面固定安装有定位架21,定位架21上固定安装有定位杆22,基座1上开设有两个供定位杆22滑动的限位孔,通过设置移动轮20配合滑轨使拌料桶2运动顺利进行,同时配合定位架21、定位杆22和限位孔对拌料桶2运动进行了限位作用,保证整体的稳定性。

[0035] 在使用时,首先将装置整体推动至使用区域,然后通过下料斗将需要拌料的原料进行上料,上料完毕后启动第一电机3、第二电机14和第三电机17,第一电机3启动时带动驱动壳体4转动,驱动壳体4转动时带动若干个搅拌轴5以及若干个十字搅拌辊6公转在拌料桶2内,第二电机14启动时带动其中一个搅拌轴5转动,在齿轮15的传动作用下带动若干个搅拌轴5同步转动,相邻的两个搅拌轴5的转动方向相反,搅拌轴5公转的用时自转并带动若干个十字搅拌辊6转动对拌料桶2内部的原料进行充分的拌料,同时驱动壳体4转动时带动刮壁器16转动对拌料桶2内壁进行刮擦清理,第三电机17启动时带动蜗杆18蜗杆18转动,蜗杆18转动时带动蜗轮19转动使转杆9转动,转杆9转动时带动连接杆10转动,连接杆10转动时通过驱动杆11和驱动块12带动相对应的拌料桶2运动,使两个拌料桶2往复摆动,在经过一段时间的拌料作业后,关闭第二电机14和第三电机17,打开阀门对原料进行下料,此时第一电机3带动刮壁器16对内部的原料进行推动下料,下料完毕后关闭阀门和第一电机3。

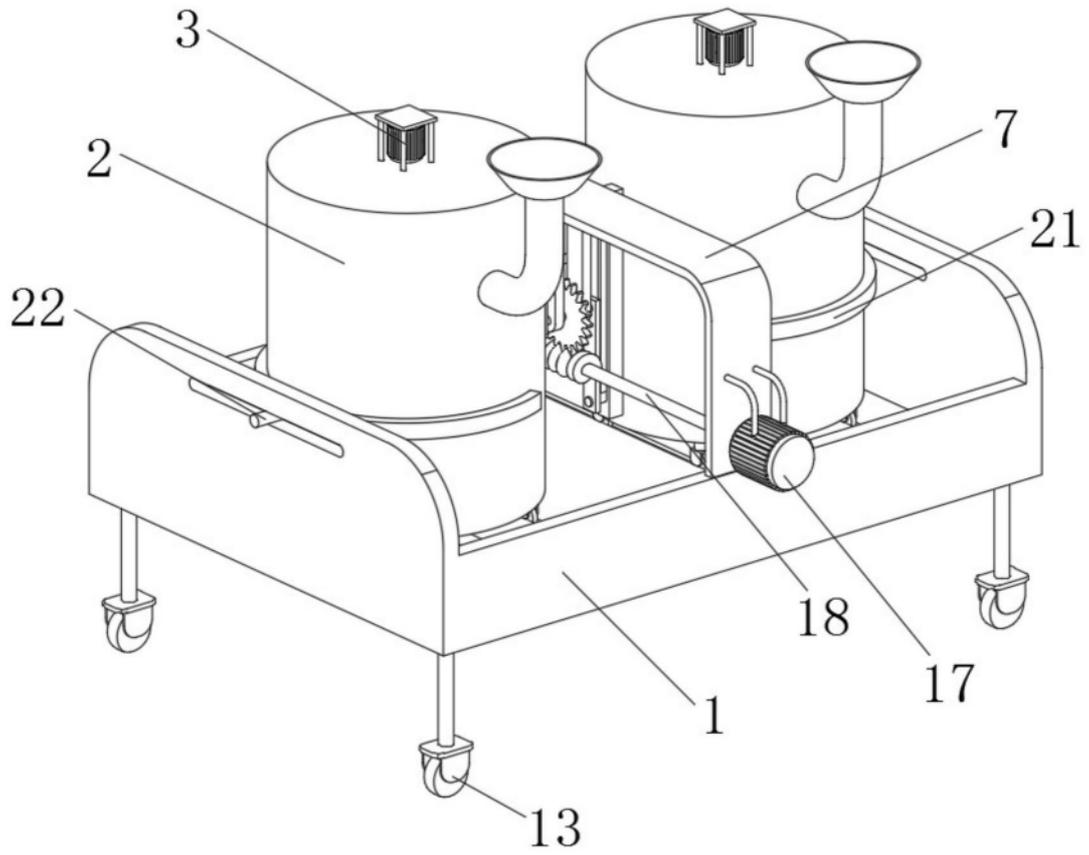


图1

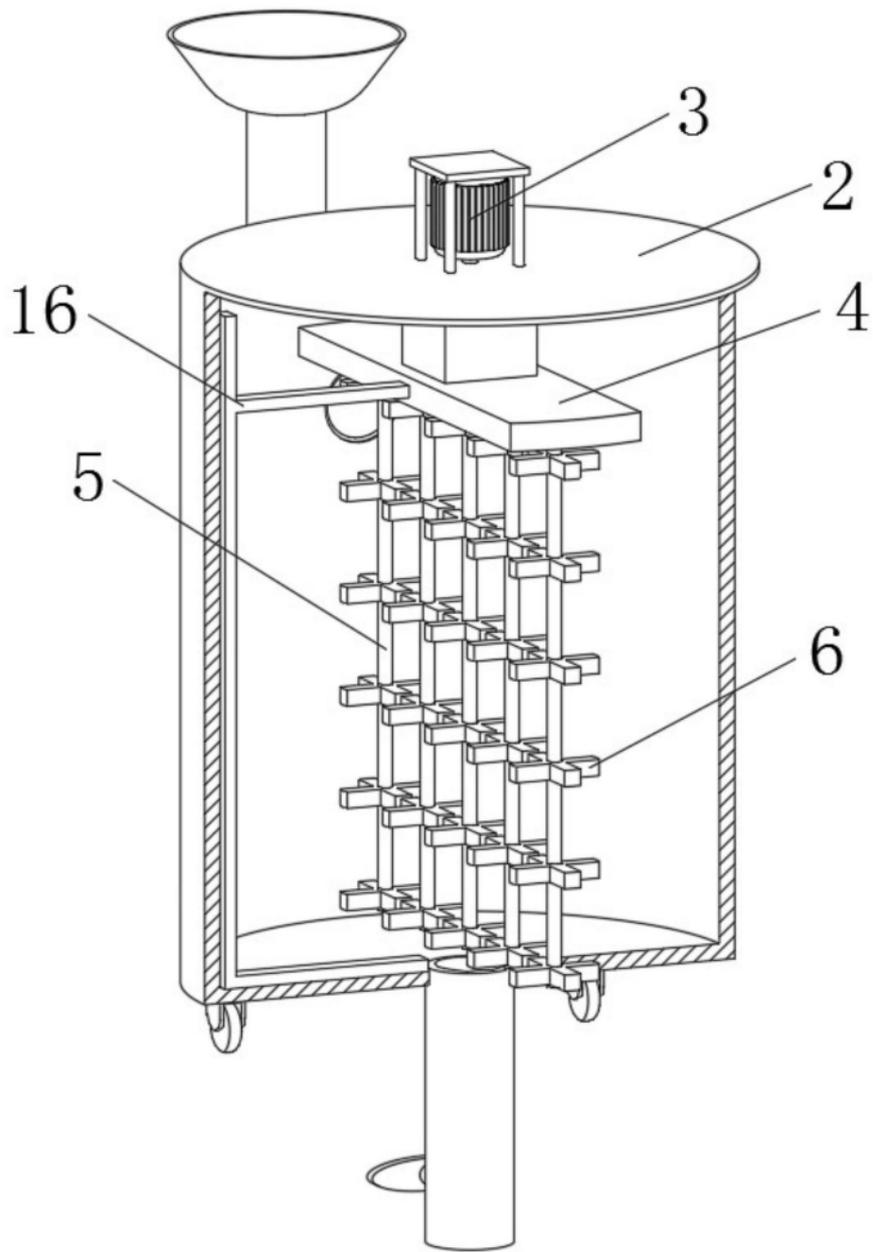


图2

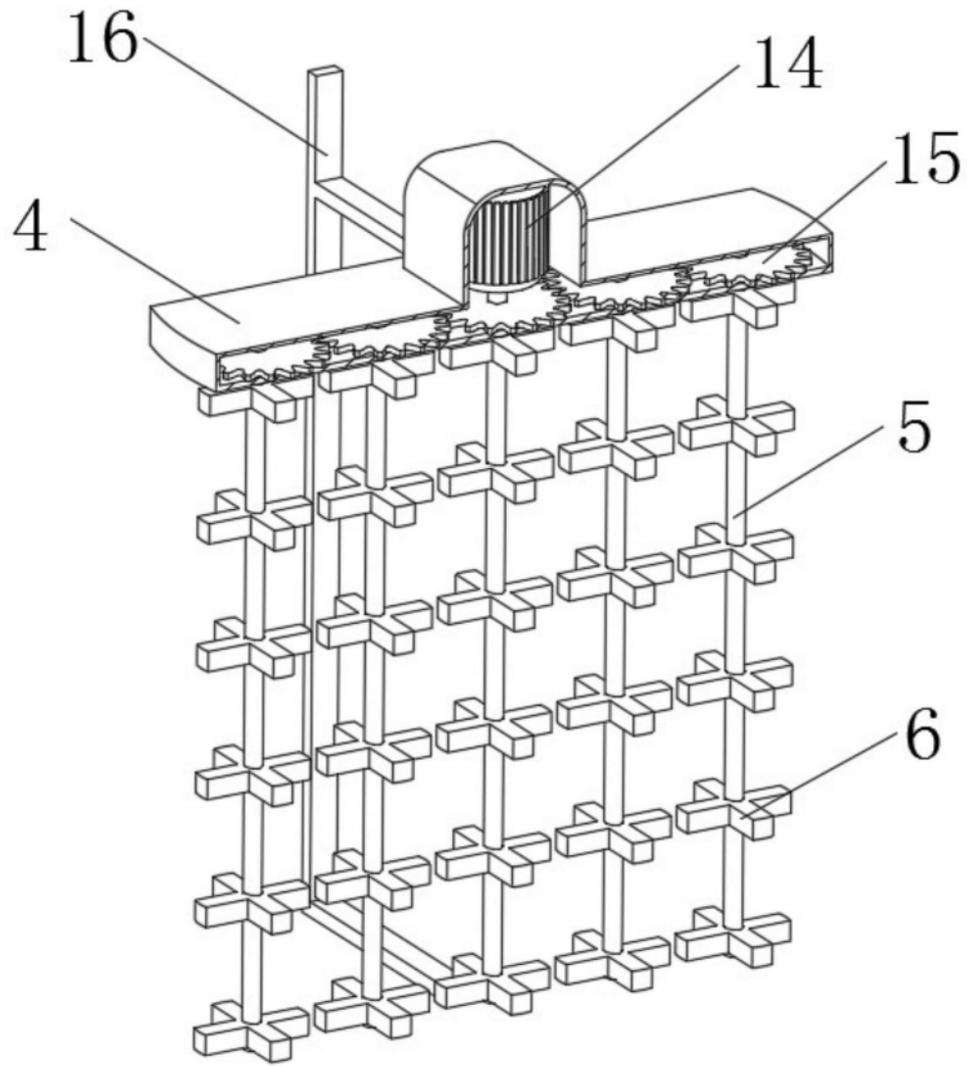


图3

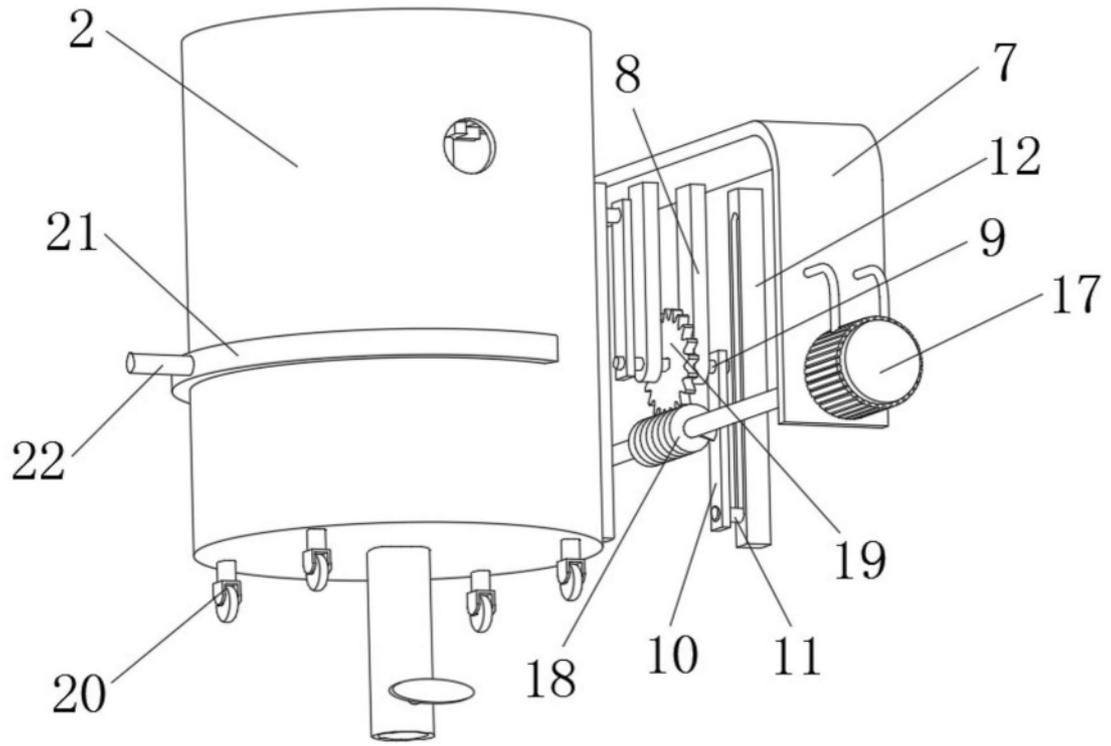


图4

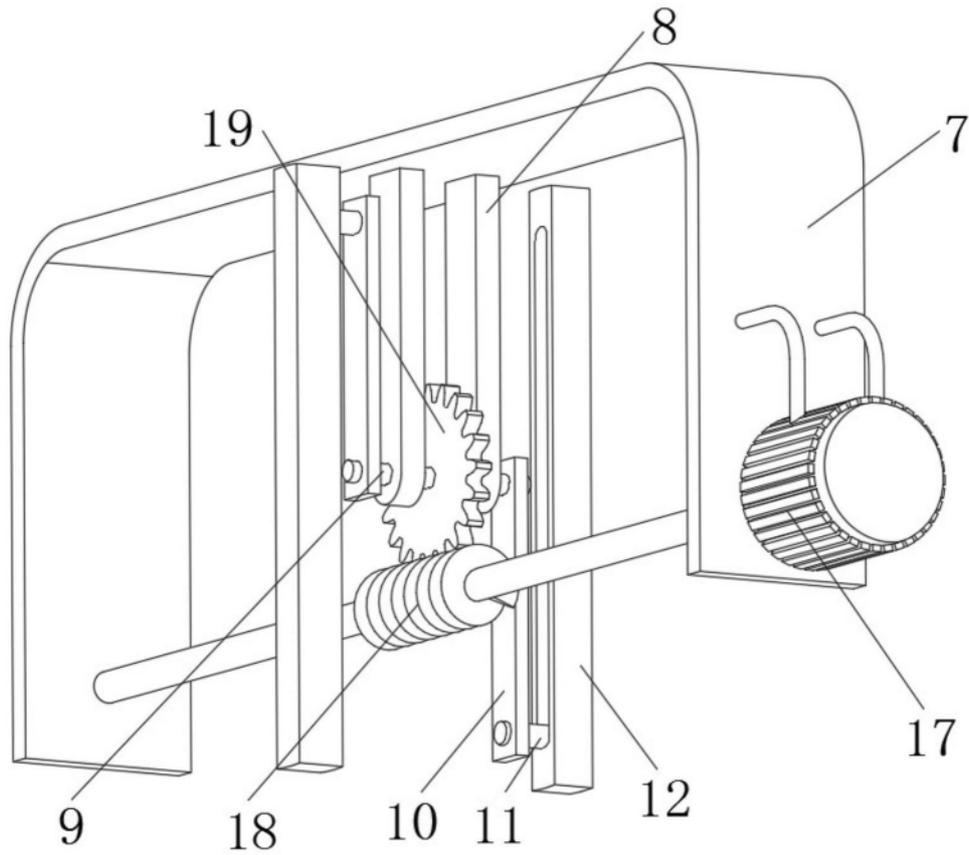


图5

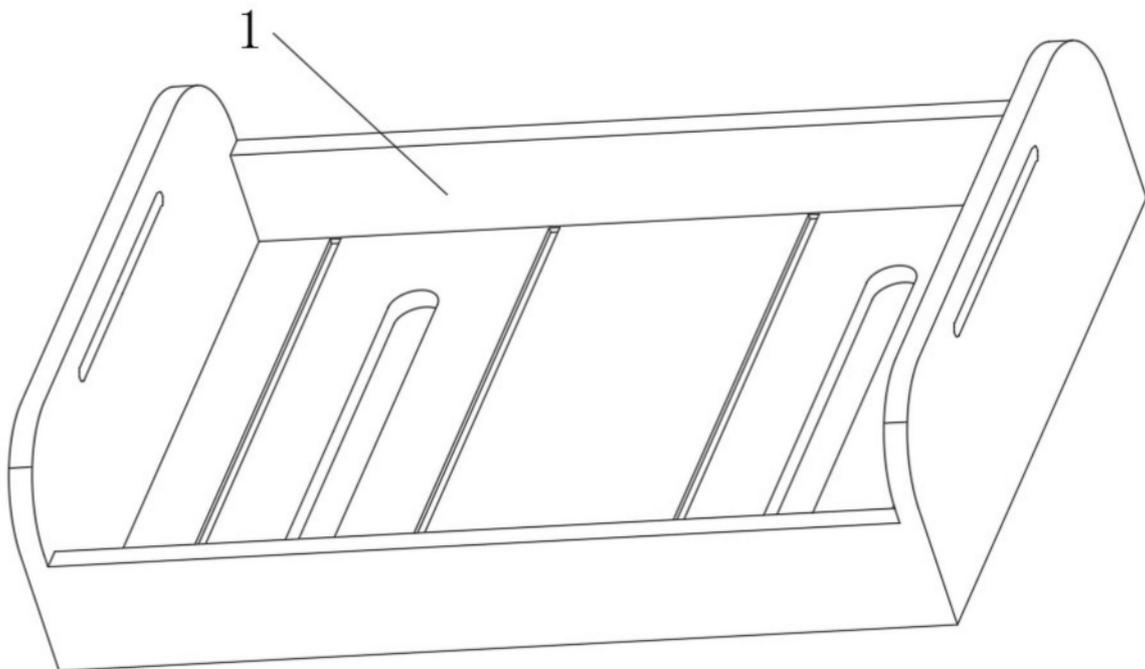


图6