



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212328463 U

(45) 授权公告日 2021.01.12

(21) 申请号 202020874212.3

(22) 申请日 2020.05.22

(73) 专利权人 山东省惠诺药业有限公司
地址 264000 山东省烟台市莱阳市富水南路320号

(72) 发明人 冯晓丽 王亮

(74) 专利代理机构 烟台上禾知识产权代理事务所(普通合伙) 37234

代理人 齐素立

(51) Int. Cl.

B02C 7/08 (2006.01)

B02C 7/11 (2006.01)

B02C 23/16 (2006.01)

B01F 7/18 (2006.01)

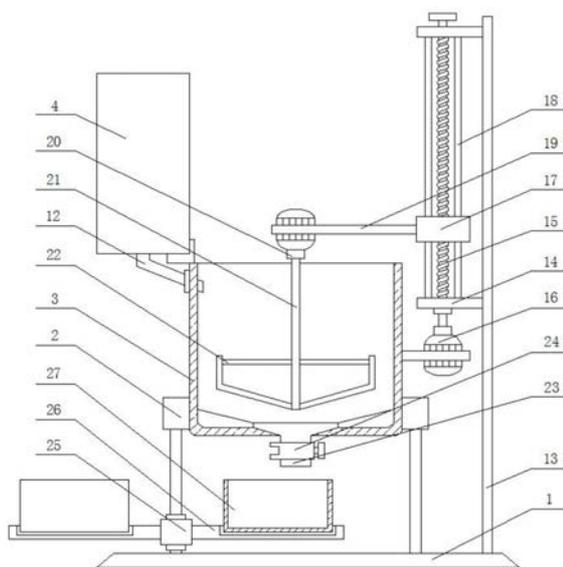
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种止咳药粒生产用原料搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种止咳药粒生产用原料搅拌装置,属于止咳药粒生产领域,包括底座,所述底座的顶部固定连接支撑腿,支撑腿的顶端固定连接搅拌箱,搅拌箱一侧的顶部固定连接粉碎箱,粉碎箱的一侧开设有进料口,且粉碎箱的内部固定连接固定块,固定块的一侧固定连接碾压盒,粉碎箱内腔的顶部固定连接电动推杆;该止咳药粒生产用原料搅拌装置,通过设置螺杆、正反电机、移动块、定位杆、横板、搅拌电机和搅拌轴,可以在止咳药粒生产原料搅拌的过程中,便于带动搅拌叶片在竖直方向上发生旋转移动,使得搅拌箱内部不同层面的原料都能够被搅动到,从而提高了止咳药粒各生产原料之间的混合效果。



1. 一种止咳药粒生产用原料搅拌装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定连接有支撑腿(2),所述支撑腿(2)的顶端固定连接有搅拌箱(3),所述搅拌箱(3)一侧的顶部固定连接有粉碎箱(4),所述粉碎箱(4)的一侧开设有进料口(5),且粉碎箱(4)的内部固定连接有固定块(6),所述固定块(6)的一侧固定连接有碾压盒(7),所述粉碎箱(4)内腔的顶部固定连接有电动推杆(8),所述电动推杆(8)的底端固定连接有安装架(9),所述安装架(9)的内部固定套接有旋转电机(10),所述旋转电机(10)的输出轴上固定套接有碾压盘(11),所述粉碎箱(4)的底部通过输料漏斗(12)与搅拌箱(3)的一侧固定连接,所述底座(1)顶部的一侧固定连接有侧板(13),所述侧板(13)的一侧固定连接有支撑板(14),所述支撑板(14)的内部活动套接有螺杆(15),所述螺杆(15)的底端固定连接有正反电机(16),且螺杆(15)的外部螺纹套接有移动块(17),所述移动块(17)的内部活动套接有定位杆(18),且移动块(17)的一侧固定连接有横板(19),所述横板(19)的内部固定套接有搅拌电机(20),所述搅拌电机(20)的输出轴上固定套接有搅拌轴(21),所述搅拌轴(21)的外部固定连接有搅拌叶片(22),所述搅拌箱(3)的底部固定安装有出料漏斗(23),所述出料漏斗(23)的外部固定安装有出料阀(24),所述支撑腿(2)的外部活动套接有转动套(25),所述转动套(25)的侧面固定连接有承重板(26),所述承重板(26)的顶部卡接有接料盒(27)。

2. 根据权利要求1所述的止咳药粒生产用原料搅拌装置,其特征在于:所述碾压盒(7)的底部开设有通孔,且碾压盒(7)位于碾压盘(11)的正下方,所述碾压盒(7)与碾压盘(11)之间相适配。

3. 根据权利要求1所述的止咳药粒生产用原料搅拌装置,其特征在于:所述电动推杆(8)的底端与安装架(9)顶端的中部相互垂直,且电动推杆(8)的一侧通过电线与外接电路电性连接。

4. 根据权利要求1所述的止咳药粒生产用原料搅拌装置,其特征在于:所述定位杆(18)的底端与支撑板(14)的顶部固定连接,且定位杆(18)与螺杆(15)之间相互平行。

5. 根据权利要求1所述的止咳药粒生产用原料搅拌装置,其特征在于:所述搅拌叶片(22)位于搅拌箱(3)的内部,且搅拌叶片(22)的数量为两个,两个所述搅拌叶片(22)以搅拌轴(21)为对称中心相互对称。

6. 根据权利要求1所述的止咳药粒生产用原料搅拌装置,其特征在于:所述接料盒(27)的数量为两个,且两个接料盒(27)分别卡接在两个承重板(26)的顶部,两个所述承重板(26)分别固定连接在转动套(25)的两侧。

一种止咳药粒生产用原料搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于止咳药粒生产技术领域,具体涉及一种止咳药粒生产用原料搅拌装置。

背景技术

[0002] 止咳药是指以祛痰、消痰、制止和减轻咳嗽气喘为主要作用的一类药,止咳药包括化痰药和止咳平喘药,凡以祛痰或消痰为主的药物称为化痰药,能缓和或制止咳嗽喘息的药物称止咳平喘药,在止咳药粒生产的过程中,通常需要利用搅拌装置对止咳药粒生产原料进行混合;然而,现有的大多数搅拌装置在使用的过程中,仅仅只能带动搅拌叶片在原位做圆周运动轨迹,不便于带动搅拌叶片在竖直方向上发生运动,这样难以对搅拌装置内部不同层面的原料进行搅动,从而导致了止咳药粒各生产原料之间的混合效果差,为此,我们提出了一种止咳药粒生产用原料搅拌装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种止咳药粒生产用原料搅拌装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种止咳药粒生产用原料搅拌装置,包括底座,所述底座的顶部固定连接有支撑腿,所述支撑腿的顶端固定连接有搅拌箱,所述搅拌箱一侧的顶部固定连接有粉碎箱,所述粉碎箱的一侧开设有进料口,且粉碎箱的内部固定连接有固定块,所述固定块的一侧固定连接有碾压盒,所述粉碎箱内腔的顶部固定连接有电动推杆,所述电动推杆的底端固定连接有安装架,所述安装架的内部固定套接有旋转电机,所述旋转电机的输出轴上固定套接有碾压盘,所述粉碎箱的底部通过输料漏斗与搅拌箱的一侧固定连接,所述底座顶部的一侧固定连接有侧板,所述侧板的一侧固定连接有支撑板,所述支撑板的内部活动套接有螺杆,所述螺杆的底端固定连接有正反电机,且螺杆的外部螺纹套接有移动块,所述移动块的内部活动套接有定位杆,且移动块的一侧固定连接有横板,所述横板的内部固定套接有搅拌电机,所述搅拌电机的输出轴上固定套接有搅拌轴,所述搅拌轴的外部固定连接有搅拌叶片,所述搅拌箱的底部固定安装有出料漏斗,所述出料漏斗的外部固定安装有出料阀,所述支撑腿的外部活动套接有转动套,所述转动套的侧面固定连接有承重板,所述承重板的顶部卡接有接料盒。

[0005] 作为一种优选的实施方式,所述碾压盒的底部开设有通孔,且碾压盒位于碾压盘的正下方,所述碾压盒与碾压盘之间相适配。

[0006] 作为一种优选的实施方式,所述电动推杆的底端与安装架顶端的中部相互垂直,且电动推杆的一侧通过电线与外接电路电性连接。

[0007] 作为一种优选的实施方式,所述定位杆的底端与支撑板的顶部固定连接,且定位杆与螺杆之间相互平行。

[0008] 作为一种优选的实施方式,所述搅拌叶片位于搅拌箱的内部,且搅拌叶片的数量

为两个,两个所述搅拌叶片以搅拌轴为对称中心相互对称。

[0009] 作为一种优选的实施方式,所述接料盒的数量为两个,且两个接料盒分别卡接在两个承重板的顶部,两个所述承重板分别固定连接在转动套的两侧。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 该止咳药粒生产用原料搅拌装置,通过设置螺杆、正反电机、移动块、定位杆、横板、搅拌电机和搅拌轴,可以在止咳药粒生产原料搅拌的过程中,便于带动搅拌叶片在竖直方向上发生旋转移动,使得搅拌箱内部不同层面的原料都能够被搅动到,从而提高了止咳药粒各生产原料之间的混合效果;

[0012] 该止咳药粒生产用原料搅拌装置,通过设置粉碎箱、进料口、固定块、碾压盒、电动推杆、安装架、旋转电机、碾压盘和输料漏斗,可以在止咳药粒生产原料搅拌的过程中,便于对干燥的原料块进行碾压粉碎,减小了原料的体积,从而更有利于各种原料之间的混合;

[0013] 该止咳药粒生产用原料搅拌装置,通过设置转动套和承重板,可以在止咳药粒生产原料搅拌混合结束后,便于对两个接料盒进行交替使用,节省了接料时所耗的时间,从而为该搅拌装置的接料带来了便利。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构的正面示意图;

[0015] 图2为本实用新型结构的局部剖视图;

[0016] 图3为本实用新型中粉碎箱的内部示意图。

[0017] 图中:1、底座;2、支撑腿;3、搅拌箱;4、粉碎箱;5、进料口;6、固定块;7、碾压盒;8、电动推杆;9、安装架;10、旋转电机;11、碾压盘;12、输料漏斗;13、侧板;14、支撑板;15、螺杆;16、正反电机;17、移动块;18、定位杆;19、横板;20、搅拌电机;21、搅拌轴;22、搅拌叶片;23、出料漏斗;24、出料阀;25、转动套;26、承重板;27、接料盒。

具体实施方式

[0018] 下面结合实施例对本实用新型做进一步的描述。

[0019] 以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的保护范围。实施例中的条件可以根据具体条件做进一步的调整,在本实用新型的构思前提下对本实用新型的方法简单改进都属于本实用新型要求保护的范畴。

[0020] 请参阅图1、图2和图3,本实用新型提供一种止咳药粒生产用原料搅拌装置,包括底座1和碾压盘11,为了便于对干燥的原料进行粉碎,可在底座1的顶部固定连接支撑腿2,在支撑腿2的顶端固定连接搅拌箱3,在搅拌箱3一侧的顶部固定连接粉碎箱4,在粉碎箱4的一侧开设进料口5,且在粉碎箱4的内部固定连接固定块6,在固定块6的一侧固定连接碾压盒7,在碾压盒7的底部开设通孔,且而碾压盒7位于碾压盘11的正下方,碾压盒7与碾压盘11之间相适配,当将干燥的原料块从进料口5放入至碾压盒7的内部,再使得碾压盘11发生旋转下移,促使碾压盘11与碾压盒7内部的原料相接触,从而便于对干燥的原料进行碾压粉碎,减小了原料的体积,使得原料之间在后续搅拌混合时更加均匀。

[0021] 请参阅图3,为了增强原料的碾压粉碎效果,可在粉碎箱4内腔的顶部固定连接电动推杆8,在电动推杆8的底端固定连接安装架9,而电动推杆8的底端与安装架9顶端的中部

相互垂直,且电动推杆8的一侧通过电线与外接电路电性连接,在安装架9的内部固定套接旋转电机10,在旋转电机10的输出轴上固定套接碾压盘11,而粉碎箱4的底部通过输料漏斗12与搅拌箱3的一侧固定连接,当原料放置在碾压盒7的内部时,打开旋转电机10,使得碾压盘11发生转动,并启动电动推杆8,使得电动推杆8发生延伸运动,并带动安装架9在竖直方向上发生下移,且旋转电机10会发生下移,并带动碾压盘11发生旋转下移,使得碾压盘11缓慢进入至碾压盒7的内部,并与原料相接触,且在原料碾压粉碎时,随着原料体积的不断减小,碾压盘11也会不断下移,确保了碾压盘11的底部能够始终与原料的顶部相接触,从而增强了原料的碾压粉碎效果。

[0022] 请参阅图1和图2,为了便于在竖直方向上对横板19的位置进行调节,可在底座1顶部的一侧固定连接侧板13,在侧板13的一侧固定连接支撑板14,在支撑板14的内部活动套接螺杆15,在螺杆15的底端固定连接正反电机16,且在螺杆15的外部螺纹套接移动块17,在移动块17的内部活动套接定位杆18,而定位杆18的底端与支撑板14的顶部固定连接,且定位杆18与螺杆15之间相互平行,在移动块17的一侧固定连接横板19,在横板19的内部固定套接搅拌电机20,当打开正反电机16,使得螺杆15发生转动,并带动移动块17发生旋转移动,此时定位杆18能够阻挡移动块17旋转的运动趋势,使得移动块17只能在竖直方向上发生上下移动,并带动横板19发生上下移动,从而便于在竖直方向上对横板19的位置进行调节。

[0023] 请参阅图2,为了便于对止咳药粒生产各原料进行搅拌混合,可在搅拌电机20的输出轴上固定套接搅拌轴21,在搅拌轴21的外部固定连接搅拌叶片22,而搅拌叶片22位于搅拌箱3的内部,且搅拌叶片22的数量为两个,两个搅拌叶片22以搅拌轴21为对称中心相互对称,当打开搅拌电机20,使得搅拌轴21发生转动,并带动搅拌叶片22发生转动,从而便于对搅拌箱3内部的各种止咳药粒生产原料进行搅拌混合。

[0024] 请参阅图1和图2,为了便于进行接料,可在搅拌箱3的底部固定安装出料漏斗23,在出料漏斗23的外部固定安装出料阀24,在支撑腿2的外部活动套接转动套25,在转动套25的侧面固定连接承重板26,在承重板26的顶部卡接接料盒27,而接料盒27的数量为两个,且两个接料盒27分别卡接在两个承重板26的顶部,两个承重板26分别固定连接在转动套25的两侧,当止咳药粒生产各原料搅拌完成后,打开出料阀24,使得搅拌箱3内部的原料从出料漏斗23下落,并掉入至接料盒27的内部,若出料漏斗23下方的接料盒27装满时,暂时关闭出料阀24,推动承重板26,使得承重板26在转动套25的作用下发生一百八十度旋转,促使另一个承重板26上的另一个接料盒27移动到出料漏斗23的下方,从而便于进行继续接料。

[0025] 本实用新型的工作原理及使用流程:首先将干燥的原料块从进料口5放入至碾压盒7的内部,打开旋转电机10,使得碾压盘11发生转动,并启动电动推杆8,使得电动推杆8发生延伸运动,并带动安装架9在竖直方向上发生下移,且旋转电机10会发生下移,并带动碾压盘11发生旋转下移,使得碾压盘11缓慢进入至碾压盒7的内部,并与原料相接触,从而便于对原料进行碾压粉碎,且在原料碾压粉碎时,随着原料体积的不断减小,碾压盘11也会不断下移,确保了碾压盘11的底部能够始终与原料的顶部相接触,从而增强了原料的碾压粉碎效果,接着当粉碎后的原料随着输料漏斗12进入至搅拌箱3的内部后,打开正反电机16,使得螺杆15发生转动,并带动移动块17发生旋转移动,此时定位杆18能够阻挡移动块17旋转的运动趋势,使得移动块17只能在竖直方向上发生上下移动,并带动横板19发生上下移

动,且横板19会带动搅拌电机20发生上下移动,而搅拌电机20会带动搅拌轴21发生上下移动,且搅拌叶片22会在搅拌轴21的带动下发生上下运动,同时打开搅拌电机20,使得搅拌轴21发生转动,并带动搅拌叶片22发生转动,从而便于对搅拌箱3内部的各种止咳药粒生产原料进行搅拌混合,此时搅拌叶片22会在竖直方向上发生旋转移动,使得搅拌箱3内部不同层面的原料都能够被搅动到,从而提高了止咳药粒各生产原料之间的混合效果,最后当止咳药粒生产各原料搅拌完成后,打开出料阀24,使得搅拌箱3内部的原料从出料漏斗23下落,并掉入至接料盒27的内部,若出料漏斗23下方的接料盒27装满时,暂时关闭出料阀24,推动承重板26,使得承重板26在转动套25的作用下发生一百八十度旋转,促使另一个承重板26上的另一个接料盒27移动到出料漏斗23的下方,从而便于进行继续接料。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

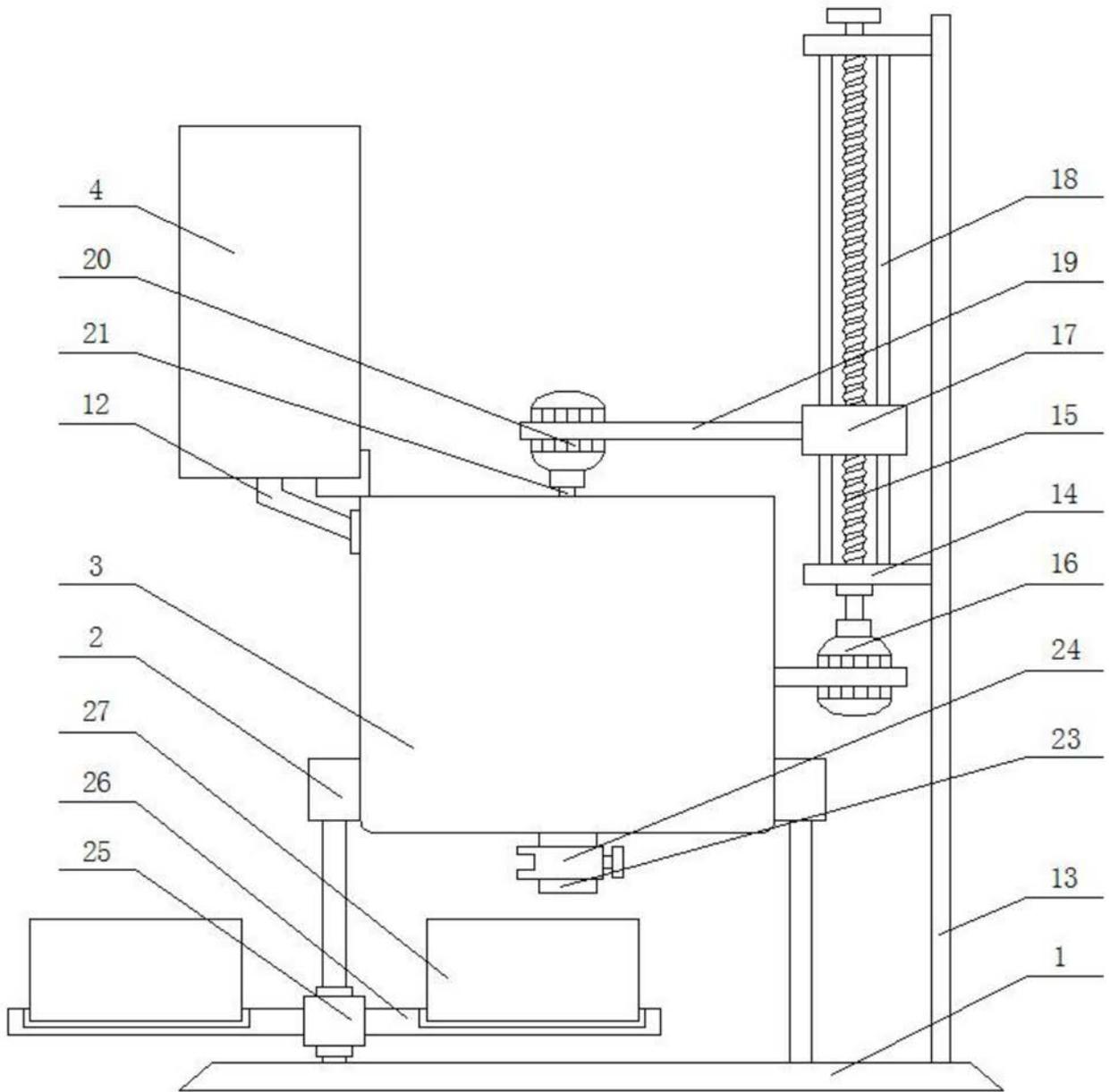


图1

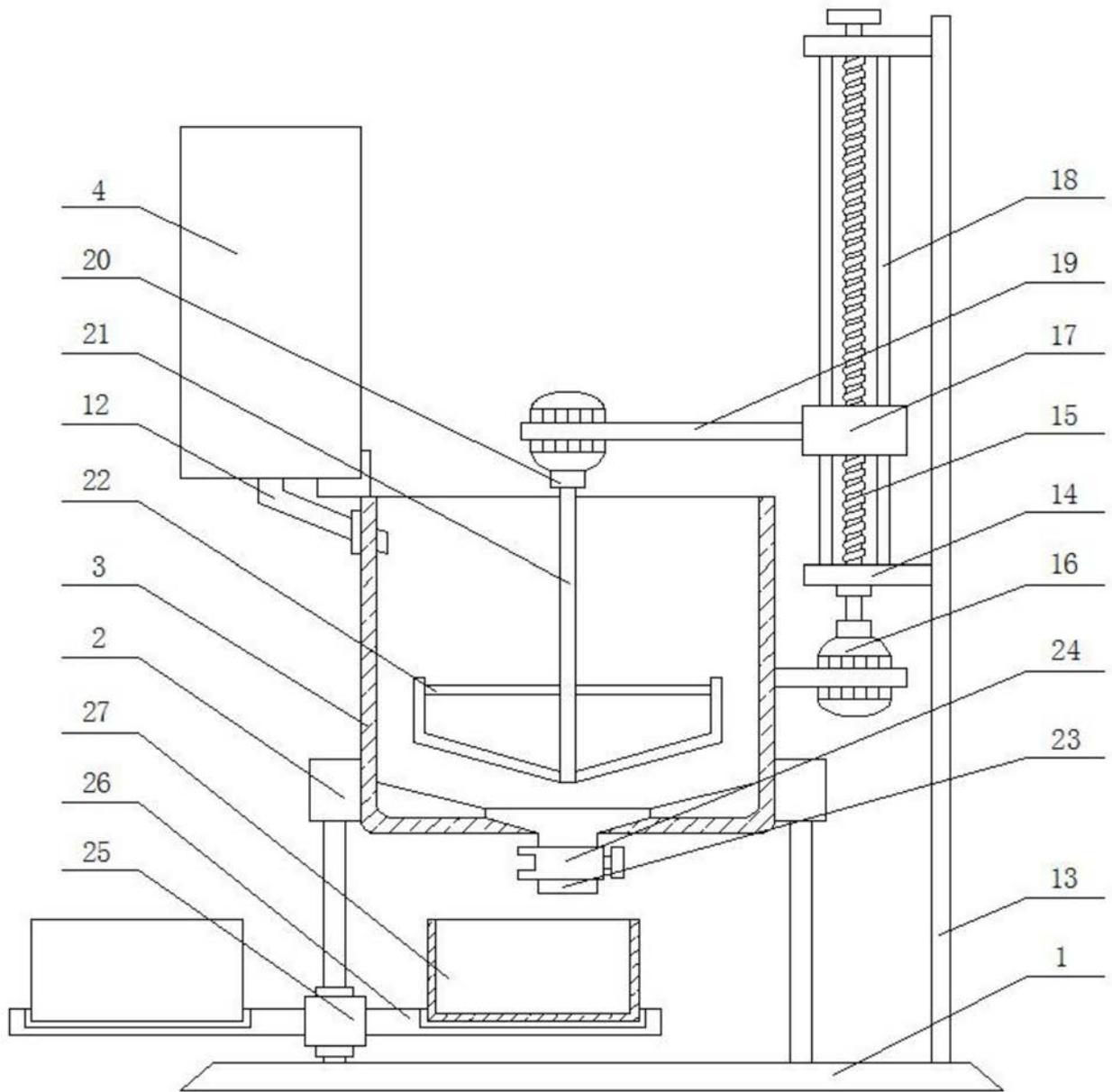


图2

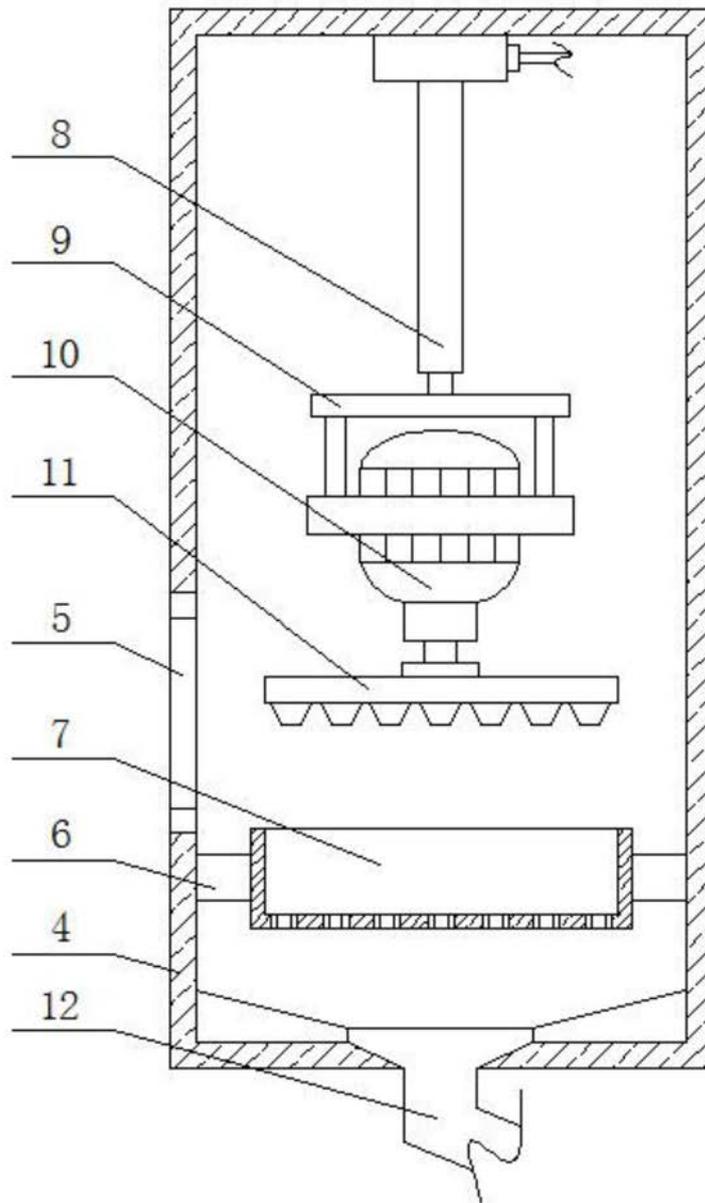


图3