



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117983114 A

(43) 申请公布日 2024. 05. 07

(21) 申请号 202410304700.3

B01F 35/221 (2022.01)

(22) 申请日 2024.03.18

B01F 35/80 (2022.01)

B01F 101/32 (2022.01)

(71) 申请人 中国热带农业科学院农业机械研究所

地址 524094 广东省湛江市麻章区湖秀路

(72) 发明人 燕波 邓怡国 王业勤 陈沛民 季超

(74) 专利代理机构 深圳市联江知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 44939

专利代理师 旷江华

(51) Int. Cl.

B01F 33/82 (2022.01)

B01F 35/11 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 35/21 (2022.01)

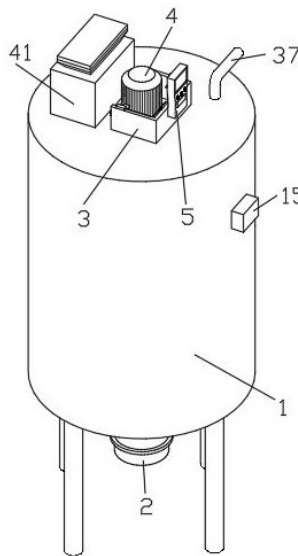
权利要求书2页 说明书6页 附图8页

(54) 发明名称

一种施肥机的肥料搅拌机构

(57) 摘要

本发明属于肥料搅拌技术领域,特别涉及一种施肥机的肥料搅拌机构,包括搅拌罐,所述搅拌罐的底端固定连通有出料管,每个所述延伸块上下两端远离第一弹簧的一侧均插接有短块,所述搅拌罐的内部设置有报警提示机构,通过报警提示机构能够在搅拌结束后提醒工作人员;本发明通过设置有第一搅拌叶、延伸块、短块以及报警提示机构,有利于增加第一搅拌叶的搅拌范围,并在到达搅拌时间后,通过报警提示机构能够提示工作人员搅拌完成。



1. 一种施肥机的肥料搅拌机构,其特征在于,包括搅拌罐(1),所述搅拌罐(1)的底端固定连通有出料管(2),所述搅拌罐(1)的顶端一侧固定连通有进料箱(41),所述搅拌罐(1)的顶端固定连接安装有安装架(3),所述搅拌罐(1)的顶端且位于安装架(3)之间固定连接有伺服电机(4),所述安装架(3)的一侧设置有计时器(5),所述搅拌罐(1)的内部设置有转动杆(6),所述转动杆(6)的顶端固定安装在伺服电机(4)的输出端上,所述转动杆(6)的表面固定连接若干第一搅拌叶(7),每个所述第一搅拌叶(7)的内部均插接有延伸块(8),每个所述延伸块(8)的一侧与第一搅拌叶(7)内壁之间均固定连接有第一弹簧(9),每个所述延伸块(8)上下两端远离第一弹簧(9)的一侧均插接有短块(10),所述搅拌罐(1)的内部设置有报警提示机构,通过报警提示机构能够在搅拌结束后提醒工作人员。

2. 根据权利要求1所述的施肥机的肥料搅拌机构,其特征在于,所述报警提示机构包括:第一触点(19)、第二触点(21),所述安装架(3)的顶端两侧均设置有电磁铁(11),所述安装架(3)的相对面两侧均滑动连接有连接杆(12),所述连接杆(12)与电磁铁(11)相吸附,两个所述连接杆(12)的底端之间固定连接有配重块(13),所述搅拌罐(1)的内壁一侧固定连接矩形块(14),所述矩形块(14)的一侧固定连接报警器(15),所述矩形块(14)的另一侧且位于配重块(13)正下方插接有弧形块(16),所述弧形块(16)的一侧与矩形块(14)内壁底端之间固定连接第二弹簧(17),所述弧形块(16)靠近第二弹簧(17)的一侧固定连接第一凹块(18),所述第一触点(19)插接在第一凹块(18)内,所述矩形块(14)的内壁靠近报警器(15)的一侧固定连接第二凹块(20),所述第二触点(21)插接在第二凹块(20)内。

3. 根据权利要求1所述的施肥机的肥料搅拌机构,其特征在于,所述转动杆(6)的表面且位于第一搅拌叶(7)正下方固定连接第一锥齿轮(22),所述搅拌罐(1)的内壁两侧底端均转动连接有圆杆(23),两个所述圆杆(23)的相对面两端均固定连接第二锥齿轮(24),两个所述第二锥齿轮(24)均与第一锥齿轮(22)相啮合,每个所述圆杆(23)的表面均固定连接转动板(25),所述搅拌罐(1)的内壁两侧均固定连接固定块(26),两个固定块(26)为相反设置,每个所述固定块(26)的一侧均滑动连接有橡胶球(27)。

4. 根据权利要求3所述的施肥机的肥料搅拌机构,其特征在于,所述搅拌罐(1)的内壁开设有滑槽,滑槽的内部两端均滑动连接有抵块(28),两个所述抵块(28)为相反对称设置,每个所述抵块(28)与转动杆(6)之间均固定连接固定杆(29),每个所述抵块(28)均设置为弧形,且每个抵块(28)的底端均设置为斜面,所述搅拌罐(1)的内壁两侧且位于两个抵块(28)之间均滑动连接升降板(30),每个所述升降板(30)的顶端均设置为斜面,每个所述升降板(30)的底端与搅拌罐(1)内壁之间均固定连接第三弹簧(31)。

5. 根据权利要求4所述的施肥机的肥料搅拌机构,其特征在于,每个所述升降板(30)靠近搅拌罐(1)内壁的一侧均固定连接齿条(32),所述搅拌罐(1)内壁底端两侧且位于升降板(30)正下方均转动连接长杆(33),每个所述长杆(33)的中部且位于齿条(32)下方均固定连接齿轮(34),每个所述长杆(33)的表面两侧均固定连接若干第二搅拌叶(35)。

6. 根据权利要求2所述的施肥机的肥料搅拌机构,其特征在于,所述搅拌罐(1)的内壁顶端固定连接环形管,环形管的底端固定连通若干出水口(36),环形管的顶端一侧固定连通进水管(37),所述矩形块(14)的顶端固定连接蓄水箱(38),所述蓄水箱(38)与其中一个出水口(36)相连通,所述搅拌罐(1)的内部开设有蓄水槽,所述蓄水箱(38)的底端与蓄水槽之间固定连通输水管(39),所述蓄水槽的一侧底端连通开设有若干喷水口且位

于抵块(28)的上方,所述搅拌罐(1)的内壁铰接有若干密封盖(40),若干密封盖(40)均与喷水口相贴合,所述喷水口的开口由大变小。

7.根据权利要求1所述的施肥机的肥料搅拌机构,其特征在于,所述进料箱(41)的内部固定连接集料槽(42),所述集料槽(42)的底端与进料箱(41)以及搅拌罐(1)相连通,所述集料槽(42)的内壁底端滑动连接分隔板(43),所述分隔板(43)的一端延伸至进料箱(41)的外侧,所述分隔板(43)的顶端设置有压力传感器。

8.根据权利要求1所述的施肥机的肥料搅拌机构,其特征在于,每个所述延伸块(8)上的两个短块(10)均设置为斜面,两个短块(10)上的斜面为对称设置,每个短块(10)的另一侧与延伸块(8)的内壁之间均固定连接第四弹簧。

9.根据权利要求2所述的施肥机的肥料搅拌机构,其特征在于,当第一触点(19)向后移动时与第二触点(21)接触,第二触点(21)一侧的弧面与第一触点(19)一侧的弧面相接触,第一触点(19)沿着第二触点(21)一侧的弧面向后滑动,直至第一触点(19)的末端与第二触点(21)的末端相接触,使第一触点(19)与第二触点(21)断电。

## 一种施肥机的肥料搅拌机构

### 技术领域

[0001] 本发明属于肥料搅拌技术领域,尤其涉及一种施肥机的肥料搅拌机构。

### 背景技术

[0002] 施肥机,施放肥料的机械,由肥料箱、排肥器等组成,有的还有输肥、开沟、覆盖装置,按施用肥料性状,施肥机结构中包含有搅拌机构,在施肥机使用时,需要利用搅拌机构将肥料与其他的物料搅拌混合。

[0003] 申请号为CN202320592030.0的中国专利,提及了一种施肥机的肥料搅拌机构,包括密封盖、桶体和箱体,桶体的底部固定连接有下列阀,桶体的外围固定连接有固定架,控制器一侧的箱体内部固定连接有时器,密封盖的顶部固定连接有电机,电机的底部贯穿密封盖固定连接有搅拌杆,电机一侧的密封盖顶部固定连接有物位检测器。本申请通过物位检测器对桶体内部的肥料物位进行检测,并根据物位控制装置,使得装置能够全自动控制运行、停止和下料,无需工作人员手动反复控制,节省了人力与时间,便于使用人员使用装置,并且避免工作人员在装置内部肥料用尽,返回并补充肥料的过程中,装置仍然在运行,导致造成能源的浪费。

[0004] 但是上述技术方案中,搅拌杆在桶体内的搅拌范围是固定的,并不能使肥料快速地混合在一起,并且在混合后无法提示工作人员混合完成。

### 发明内容

[0005] 本发明针对现有技术中不能使肥料快速地混合在一起,并且在混合后无法提示工作人员混合完成的问题,提出如下技术方案:

一种施肥机的肥料搅拌机构,包括搅拌罐,所述搅拌罐的底端固定连通有出料管,所述搅拌罐的顶端一侧固定连通有进料箱,所述搅拌罐的顶端固定连接有安装架,所述搅拌罐的顶端且位于安装架之间固定连接有伺服电机,所述安装架的一侧设置有计时器,所述搅拌罐的内部设置有转动杆,所述转动杆的顶端固定安装在伺服电机的输出端上,所述转动杆的表面固定连接有若干第一搅拌叶,每个所述第一搅拌叶的内部均插接有延伸块,每个所述延伸块的一侧与第一搅拌叶内壁之间均固定连接有第一弹簧,每个所述延伸块上下两端远离第一弹簧的一侧均插接有短块,所述搅拌罐的内部设置有报警提示机构,通过报警提示机构能够在搅拌结束后提醒工作人员。

[0006] 作为上述技术方案的优选,所述报警提示机构包括:第一触点、第二触点,所述安装架的顶端两侧均设置有电磁铁,所述安装架的相对面两侧均滑动连接有连接杆,所述连接杆与电磁铁相吸附,两个所述连接杆的底端之间固定连接有配重块,所述搅拌罐的内壁一侧固定连接有矩形块,所述矩形块的一侧固定连接有报警器,所述矩形块的另一侧且位于配重块正下方插接有弧形块,所述弧形块的一侧与矩形块内壁底端之间固定连接有第二弹簧,所述弧形块靠近第二弹簧的一侧固定连接有第一凹块,所述第一触点插接在第一凹块内,所述矩形块的内壁靠近报警器的一侧固定连接有第二凹块,所述第二触点插接在第

二凹块内。

[0007] 作为上述技术方案的优选,所述转动杆的表面且位于第一搅拌叶正下方固定连接第一锥齿轮,所述搅拌罐的内壁两侧底端均转动连接有圆杆,两个所述圆杆的相对面两端均固定连接第二锥齿轮,两个所述第二锥齿轮均与第一锥齿轮相啮合,每个所述圆杆的表面均固定连接转动板,所述搅拌罐的内壁两侧均固定连接固定块,两个固定块为相反设置,每个所述固定块的一侧均滑动连接有橡胶球。

[0008] 作为上述技术方案的优选,所述搅拌罐的内壁开设有滑槽,滑槽的内部两端均滑动连接有抵块,两个所述抵块为相反对称设置,每个所述抵块与转动杆之间均固定连接固定杆,每个所述抵块均设置为弧形,且每个抵块的底端均设置为斜面,所述搅拌罐的内壁两侧且位于两个抵块之间均滑动连接升降板,每个所述升降板的顶端均设置为斜面,每个所述升降板的底端与搅拌罐内壁之间均固定连接第三弹簧。

[0009] 作为上述技术方案的优选,每个所述升降板靠近搅拌罐内壁的一侧均固定连接齿条,所述搅拌罐内壁底端两侧且位于升降板正下方均转动连接长杆,每个所述长杆的中部且位于齿条下方均固定连接齿轮,每个所述长杆的表面两侧均固定连接若干第二搅拌叶。

[0010] 作为上述技术方案的优选,所述搅拌罐的内壁顶端固定连接环形管,环形管的底端固定连通若干出水口,环形管的顶端一侧固定连通进水管,所述矩形块的顶端固定连接蓄水箱,所述蓄水箱与其中一个出水口相连通,所述搅拌罐的内部开设有蓄水槽,所述蓄水箱的底端与蓄水槽之间固定连通输水管,所述蓄水槽的一侧底端连通开设若干喷水口且位于抵块的上方,所述搅拌罐的内壁铰接若干密封盖,若干密封盖均与喷水口相贴合,所述喷水口的开口由大变小。

[0011] 作为上述技术方案的优选,所述进料箱的内部固定连接集料槽,所述集料槽的底端与进料箱以及搅拌罐相连通,所述集料槽的内壁底端滑动连接分隔板,所述分隔板的一端延伸至进料箱的外侧,所述分隔板的顶端设置压力传感器。

[0012] 作为上述技术方案的优选,每个所述延伸块上的两个短块均设置为斜面,两个短块上的斜面为对称设置,每个短块的另一侧与延伸块的内壁之间均固定连接第四弹簧。

[0013] 作为上述技术方案的优选,当第一触点向后移动时与第二触点接触,第二触点一侧的弧面与第一触点一侧的弧面相接触,第一触点沿着第二触点一侧的弧面向后滑动,直至第一触点的末端与第二触点的末端相接触,使第一触点与第二触点断电。

[0014] 本发明的有益效果为:

(1) 通过设置有第一搅拌叶、延伸块、短块以及报警提示机构,通过伺服电机驱动转动杆转动并带动若干第一搅拌叶开始转动,从而对肥料进行搅拌,在第一搅拌叶转动的时候,因为离心力的作用使得延伸块会从第一搅拌叶内向外延伸,同时短块通过第四弹簧的反作用力从延伸块的两端延伸出,有利于增加第一搅拌叶的搅拌范围,并在到达搅拌时间后,通过报警提示机构能够提示工作人员搅拌完成;

(2) 通过设置有转动板以及橡胶球,转动杆在转动的同时也会带动第一锥齿轮转动,使得两个第二锥齿轮带动圆杆转动,使得转动板转动从而对肥料搅拌使其能够充分混合在一起,转动板转动的同时也会与橡胶球相接触,并将其向后挤压与搅拌罐的内壁发生碰撞,有利于防止肥料在搅拌罐的内壁粘连以及加快肥料的混合速度;

(3)通过设置有升降板以及第二搅拌叶,转动杆在转动时通过固定杆带动两个抵块转动,通过底部的斜面对升降板挤压下降,分离后升降板通过第三弹簧复位,以此往复,使得升降板上下来回移动将肥料上下翻动,有利于时肥料能够充分混在一起,在升降板下降的同时带动齿条下降与齿轮接触,使长杆转动,从而使若干第二搅拌叶转动,有利于对肥料进行充分搅拌。

## 附图说明

[0015] 图1示出的是本发明的立体结构示意图;  
图2示出的是搅拌罐上部分的剖视结构示意图;  
图3示出的是第一搅拌叶的剖视结构示意图;  
图4示出的是延伸块的剖视结构示意图;  
图5示出的是搅拌罐顶部放大后的结构示意图;  
图6示出的是报警提示机构的结构示意图;  
图7示出的是搅拌罐下部分的剖视结构示意图;  
图8示出的是第二锥齿轮未带动转动板转动时的结构示意图;  
图9示出的是进料箱的剖视结构示意图。

[0016] 图中:1、搅拌罐;2、出料管;3、安装架;4、伺服电机;5、计时器;6、转动杆;7、第一搅拌叶;8、延伸块;9、第一弹簧;10、短块;11、电磁铁;12、连接杆;13、配重块;14、矩形块;15、报警器;16、弧形块;17、第二弹簧;18、第一凹块;19、第一触点;20、第二凹块;21、第二触点;22、第一锥齿轮;23、圆杆;24、第二锥齿轮;25、转动板;26、固定块;27、橡胶球;28、抵块;29、固定杆;30、升降板;31、第三弹簧;32、齿条;33、长杆;34、齿轮;35、第二搅拌叶;36、出水口;37、进水管;38、蓄水箱;39、输水管;40、密封盖;41、进料箱;42、集料槽;43、分隔板。

## 具体实施方式

[0017] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合实施例对本发明技术方案进行清楚、完整地描述。

[0018] 实施例:本发明提供了一种施肥机的肥料搅拌机构,如图1至4所示,包括搅拌罐1,搅拌罐1的底端固定连通有出料管2,所述出料管2的内部设置有电控阀门(图中未标注),搅拌罐1的顶端一侧固定连通有进料箱41,所述进料箱41的顶端设置有密封板,搅拌罐1的顶端固定连接安装有安装架3,搅拌罐1的顶端且位于安装架3之间固定连接安装有伺服电机4,安装架3的一侧设置有计时器5,计时器5与伺服电机4之间通过电线连接,通过在计时器5上输入需要搅拌的时间,然后通过计时器5启动伺服电机4开始工作,在到达设定时间后,计时器5停止为伺服电机4供电,使得伺服电机4停止工作,搅拌罐1的内部设置有转动杆6,转动杆6的顶端固定安装在伺服电机4的输出端上,通过伺服电机4驱动转动杆6转动,转动杆6的表面固定连接有若干第一搅拌叶7,转动杆6在转动的同时也会带动若干第一搅拌叶7开始转动,每个第一搅拌叶7的内部均插接有延伸块8,每个延伸块8的一侧与第一搅拌叶7内壁之间均固定连接有第一弹簧9,在第一搅拌叶7转动的时候,因为离心力的作用使得延伸块8会从第一搅拌叶7内向外延伸,从而增加第一搅拌叶7的搅拌范围,每个延伸块8上下两端远离第一弹簧9的一侧均插接有短块10,在每个延伸块8从第一搅拌叶7内延伸出的同时,短块10通过

第四弹簧的反作用力推动,使得短块10从延伸块8的两端延伸出,搅拌罐1的内部设置有报警提示机构,通过报警提示机构能够在搅拌结束后提醒工作人员,进料箱41的内部固定连接有机集料槽42,集料槽42的底端与进料箱41以及搅拌罐1相通,集料槽42的内壁底端滑动连接有分隔板43(如图9所示),分隔板43的一端延伸至进料箱41的外侧,分隔板43的顶端设置有压力传感器,每个延伸块8上的两个短块10均设置为斜面,两个短块10上的斜面为对称设置,每个短块10的另一侧与延伸块8的内壁之间均固定连接有第四弹簧,在使用时,通过向进料箱41的内部倒入肥料,此时肥料就会堆积在集料槽42内,通过压力传感器将肥料的压力传输到分隔板43一侧的屏幕上,然后向外拉动分隔板43使肥料能够落入搅拌罐1内,重复上述步骤来完成施肥机肥料的配比,此时通过在计时器5上输入需要搅拌的时间,然后通过计时器5启动伺服电机4开始工作,通过伺服电机4驱动转动杆6转动,转动杆6在转动的同时也会带动若干第一搅拌叶7开始转动,从而对肥料进行搅拌,在第一搅拌叶7转动的时候,因为离心力的作用使得延伸块8会从第一搅拌叶7内向外延伸,同时短块10通过第四弹簧的反作用力推动,使得短块10从延伸块8的两端延伸出,从而增加第一搅拌叶7的搅拌范围,在到达搅拌时间后,伺服电机4停止工作,通过报警提示机构提示工作人员搅拌完成,然后通过打开电控阀门,使得肥料从出料管2排出。

[0019] 如图5至6所示,报警提示机构包括:第一触点19、第二触点21,安装架3的顶端两侧均设置有电磁铁11,电磁铁11与计时器5通过电线连接,在伺服电机4工作时,计时器5为电磁铁11供电,在伺服电机4停止后,计时器5为电磁铁11断电,安装架3的相对面两侧均滑动连接有连接杆12,连接杆12与电磁铁11相吸附,两个连接杆12的底端之间固定连接有机配重块13,在搅拌结束后,计时器5为电磁铁11断电,此时通过配重块13自身重量带动两个连接杆12下降,搅拌罐1的内壁一侧固定连接有机矩形块14,矩形块14的一侧固定连接有机报警器15,矩形块14的另一侧且位于配重块13正下方插接有机弧形块16,配重块13在下降的同时会与弧形块16的顶端接触并将弧形块16向后挤压,弧形块16的一侧与矩形块14内壁底端之间固定连接有机第二弹簧17,弧形块16靠近第二弹簧17的一侧固定连接有机第一凹块18,第一触点19插接在第一凹块18内,弧形块16向后移动的同时也会带动第一凹块18向后移动,矩形块14的内壁靠近报警器15的一侧固定连接有机第二凹块20,第二触点21插接在第二凹块20内,第二触点21与报警器15之间通过电线连接,使得第一触点19与第二触点21相接触,当第一触点19向后移动时与第二触点21接触,第二触点21一侧的弧面与第一触点19一侧的弧面相接触,第一触点19沿着第二触点21一侧的弧面向后滑动,直至第一触点19的末端与第二触点21的末端相接触,使第一触点19与第二触点21断电,在搅拌结束后,计时器5为电磁铁11断电,此时通过配重块13自身重量带动两个连接杆12下降,配重块13在下降的同时会与弧形块16的顶端接触并将弧形块16向后挤压,弧形块16向后移动的同时也会带动第一凹块18向后移动,使得第一触点19与第二触点21相接触,从而为报警器15供电使得报警器15发出警报,以此提示工作人员,随着弧形块16的向后移动,此时第一触点19的末端与第二触点21的末端相接触,从而不再为报警器15供电,报警器15停止发出警报。

[0020] 如图7至8所示,转动杆6的表面且位于第一搅拌叶7正下方固定连接有机第一锥齿轮22,转动杆6在转动的同时也会带动第一锥齿轮22转动,搅拌罐1的内壁两侧底端均转动连接有圆杆23,两个圆杆23的相对面两端均固定连接有机第二锥齿轮24,两个第二锥齿轮24均与第一锥齿轮22相啮合,通过第一锥齿轮22的转动,使得两个第二锥齿轮24向着相反方向

转动,每个圆杆23的表面均固定连接转动板25,第二锥齿轮24转动的同时也会带动圆杆23转动,搅拌罐1的内壁两侧均固定连接固定块26,两个固定块26为相反设置,每个固定块26的一侧均滑动连接橡胶球27,橡胶球27与固定块26之间设置有第五弹簧(图中未标注),转动杆6在转动的同时也会带动第一锥齿轮22转动,通过第一锥齿轮22的转动,使得两个第二锥齿轮24向着相反方向转动,通过圆杆23带动转动板25转动从而对肥料搅拌,使得肥料能够充分混合在一起,在转动板25转动的同时也会与橡胶球27相接触,并将橡胶球27向后挤压与搅拌罐1的内壁发生碰撞,从而防止肥料在搅拌罐1的内壁粘连。

[0021] 如图7至8所示,搅拌罐1的内壁开设有滑槽,滑槽的内部两端均滑动连接有抵块28,两个抵块28为相反对称设置,每个抵块28与转动杆6之间均固定连接固定杆29,转动杆6在转动时通过若干固定杆29带动两个抵块28转动,每个抵块28均设置为弧形,且每个抵块28的底端均设置为斜面,搅拌罐1的内壁两侧且位于两个抵块28之间均滑动连接升降板30,在抵块28转动的同时,通过底部的斜面会逐渐对升降板30挤压下降,每个升降板30的顶端均设置为斜面,通过斜面能够防止肥料在升降板30顶部堆积,每个升降板30的底端与搅拌罐1内壁之间均固定连接第三弹簧31,每个升降板30靠近搅拌罐1内壁的一侧均固定连接齿条32,搅拌罐1内壁底端两侧且位于升降板30正下方均转动连接长杆33,每个长杆33的中部且位于齿条32下方均固定连接齿轮34,每个长杆33的表面两侧均固定连接若干第二搅拌叶35,转动杆6在转动时通过若干固定杆29带动两个抵块28转动,通过底部的斜面会逐渐对升降板30挤压下降,在分离后,升降板30通过第三弹簧31复位,以此往复,使得升降板30上下来回移动,从而将肥料上下翻动,在升降板30下降的同时带动齿条32下降与齿轮34接触,使得齿轮34带动长杆33转动,从而使若干第二搅拌叶35转动,对肥料进行充分搅拌。

[0022] 如图1至2所示,搅拌罐1的内壁顶端固定连接环形管,环形管的底端固定连通若干出水口36,环形管的顶端一侧固定连通进水管37,通过将进水管37连接外部水源,使得水通过进水管37进入到环形管内并通过出水口36喷出,矩形块14的顶端固定连接蓄水箱38,蓄水箱38与其中一个出水口36相连通,搅拌罐1的内部开设有蓄水槽,蓄水箱38的底端与蓄水槽之间固定连通输水管39,蓄水槽的一侧底端连通开设有若干喷水口且位于抵块28的上方,搅拌罐1的内壁铰接若干密封盖40,密封盖40的两侧设置限位机构(图中未标注),通过限位机构能够防止密封盖40在搅拌时打开,若干密封盖40均与喷水口相贴合,喷水口的开口由大变小,使得水能够喷的更远,在搅拌完成后,通过将进水管37连接外部水源,使得水通过进水管37进入到环形管内并通过出水口36喷出对搅拌罐1内进行冲洗,其中一个出水口36会向蓄水箱38的内部注入水,并通过输水管39进入到蓄水槽内,通过水压使得密封盖40打开,然后通过喷水口喷出,从而能够全面地对搅拌罐1内进行冲洗。

[0023] 工作原理:在使用时,通过向进料箱41的内部倒入肥料,此时肥料就会堆积在集料槽42内,通过压力传感器将肥料的压力传输到分隔板43一侧的屏幕上,然后向外拉动分隔板43使肥料能够落入到搅拌罐1内,重复上述步骤来完成施肥机肥料的配比,此时通过在计时器5上输入需要搅拌的时间,然后通过计时器5启动伺服电机4开始工作,通过伺服电机4驱动转动杆6转动,转动杆6在转动的同时也会带动若干第一搅拌叶7开始转动,从而对肥料进行搅拌,在第一搅拌叶7转动的时候,因为离心力的作用使得延伸块8会从第一搅拌叶7内向外延伸,同时短块10通过第四弹簧的反作用力推动,使得短块10从延伸块8的两端延伸

出,从而增加第一搅拌叶7的搅拌范围,在到达搅拌时间后,伺服电机4停止工作,通过报警提示机构提示工作人员搅拌完成,然后通过打开电控阀门,使得肥料从出料管2排出。

[0024] 以上实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制。

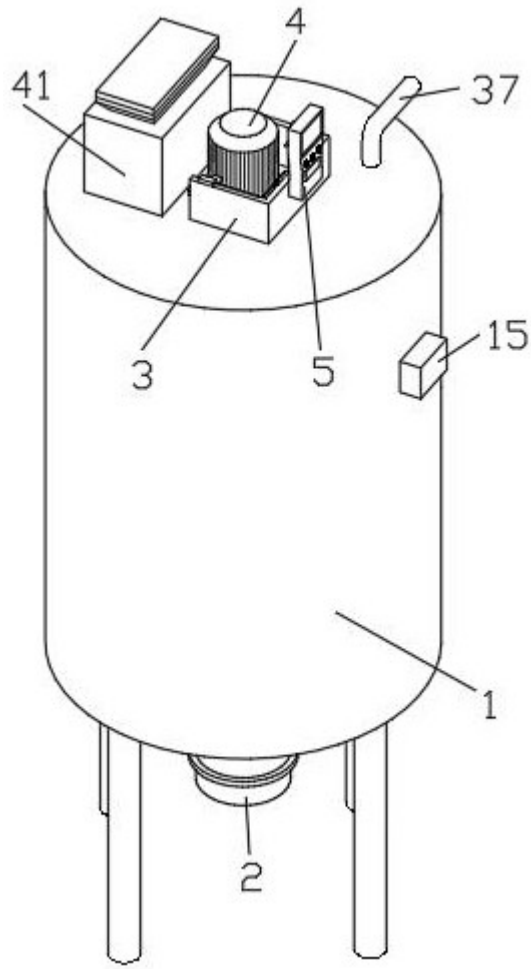


图1

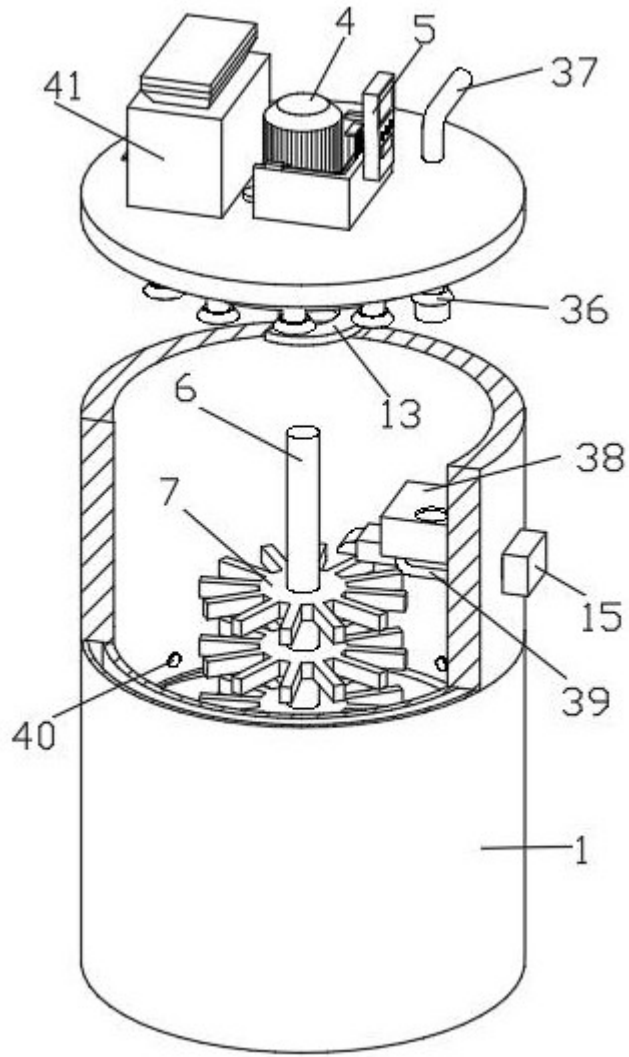


图2

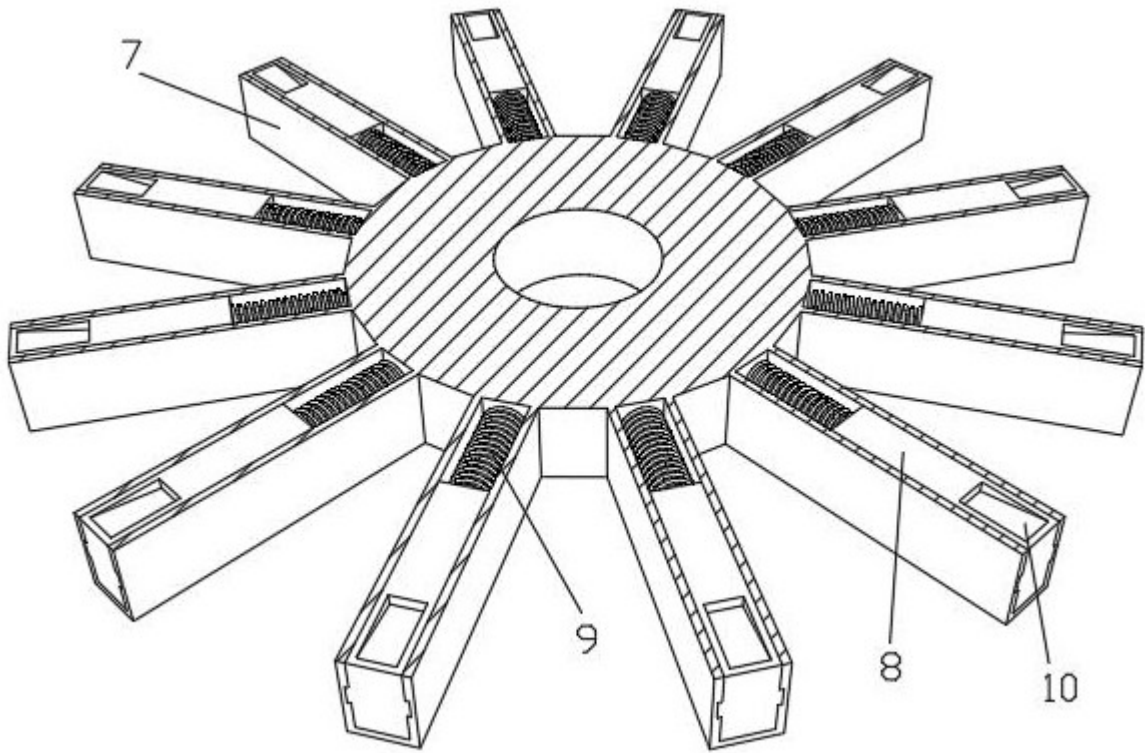


图3

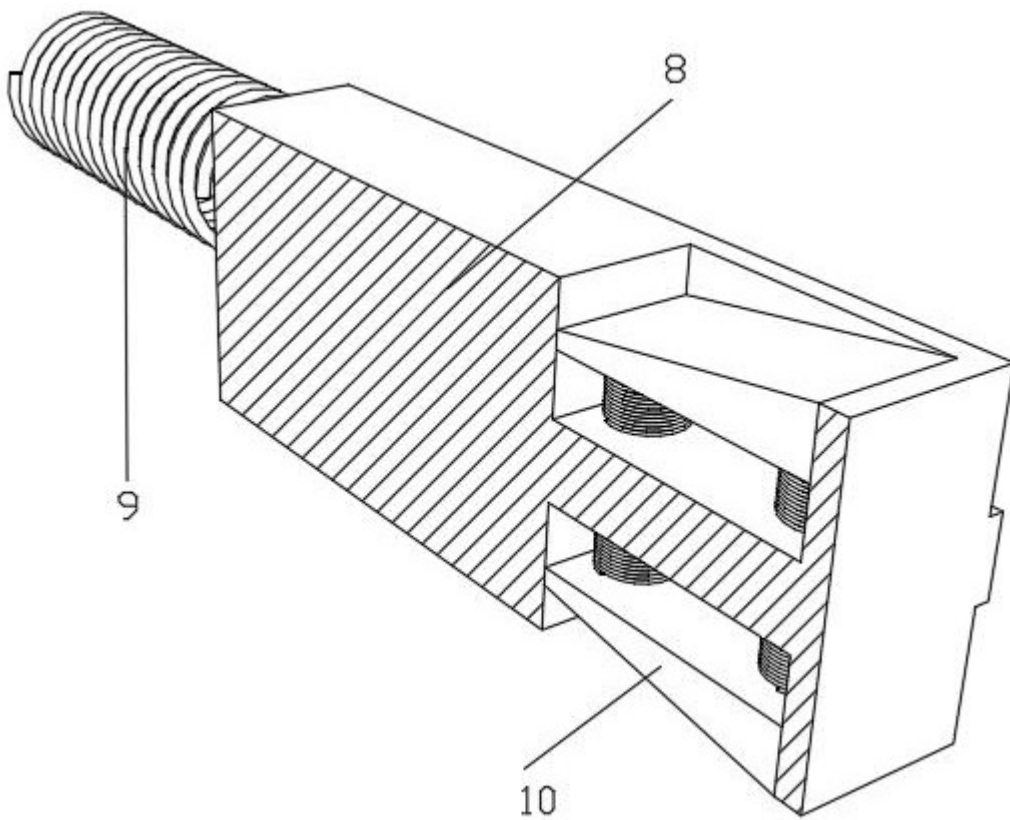


图4

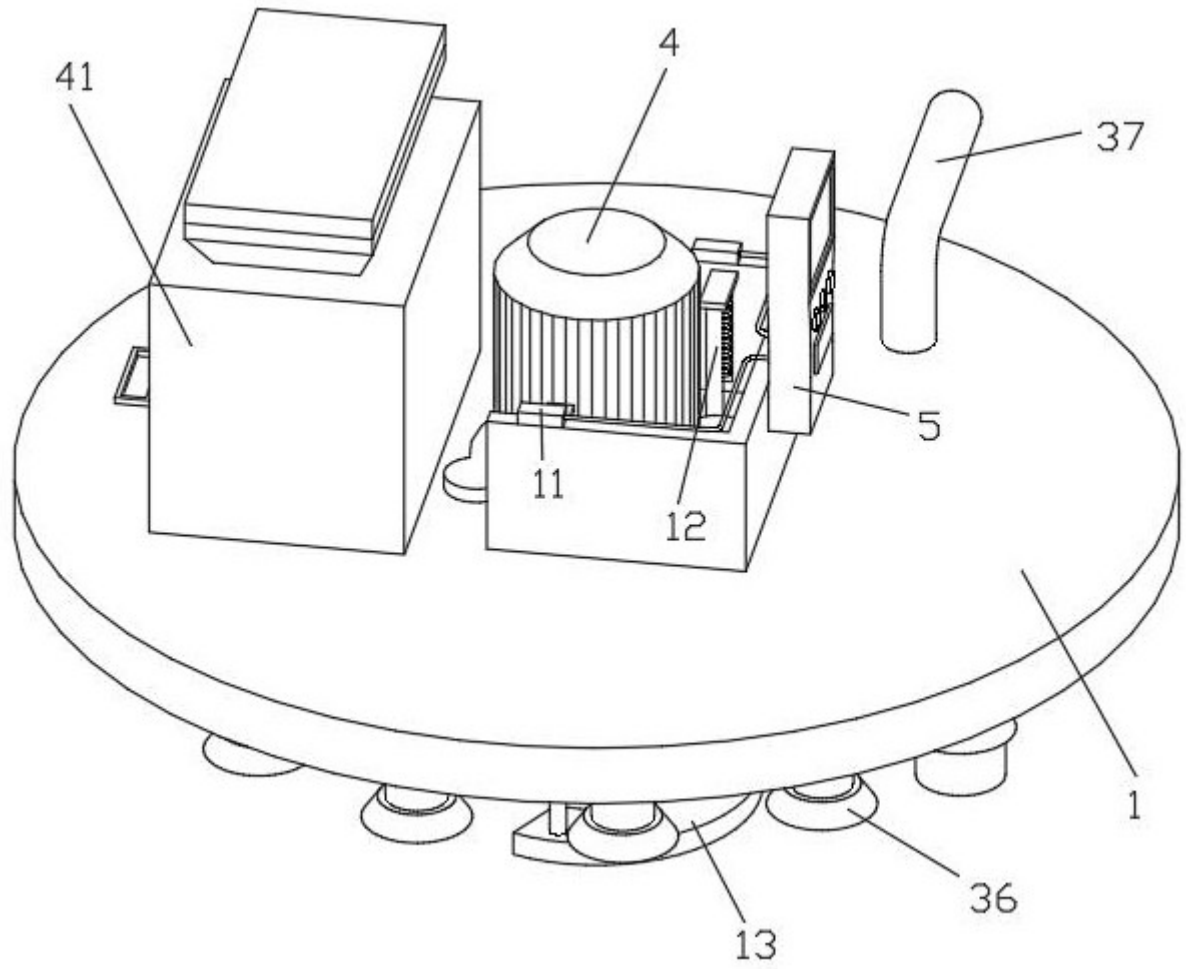


图5

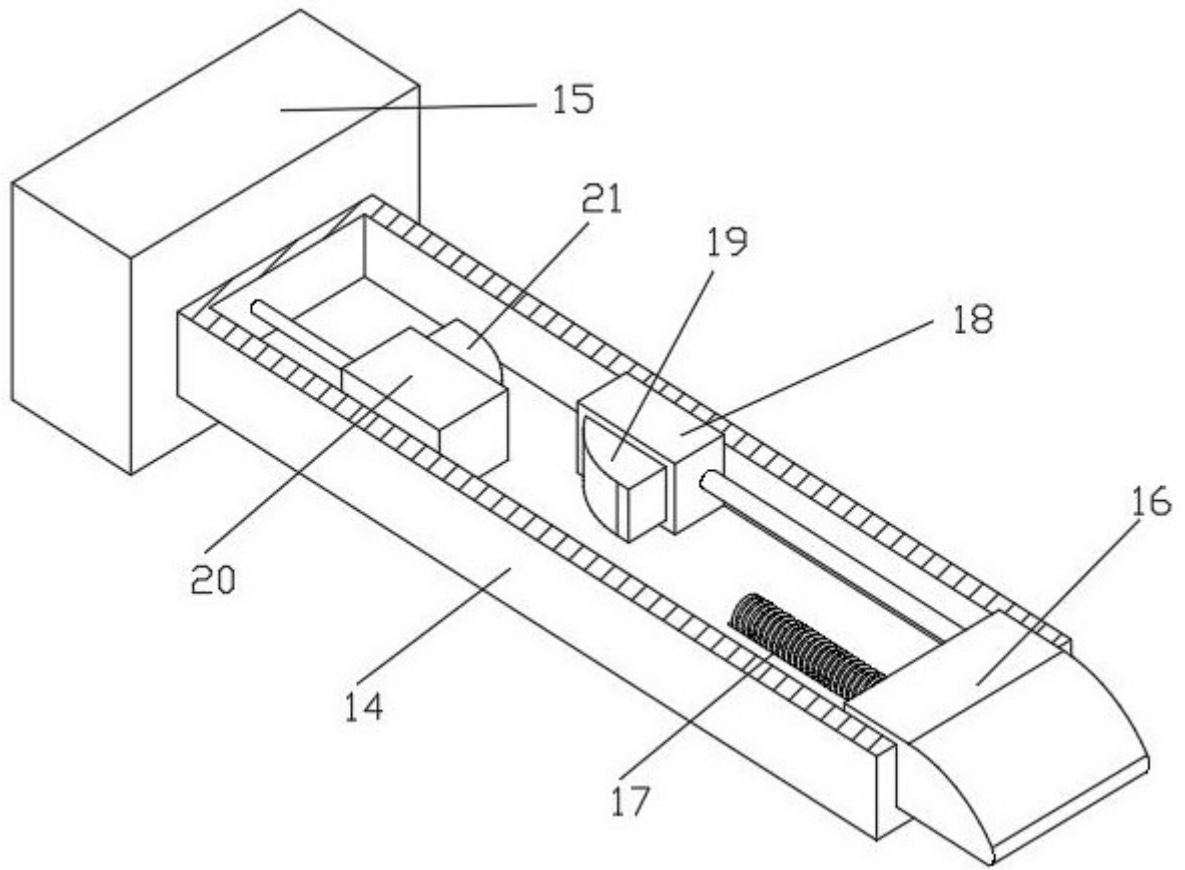


图6

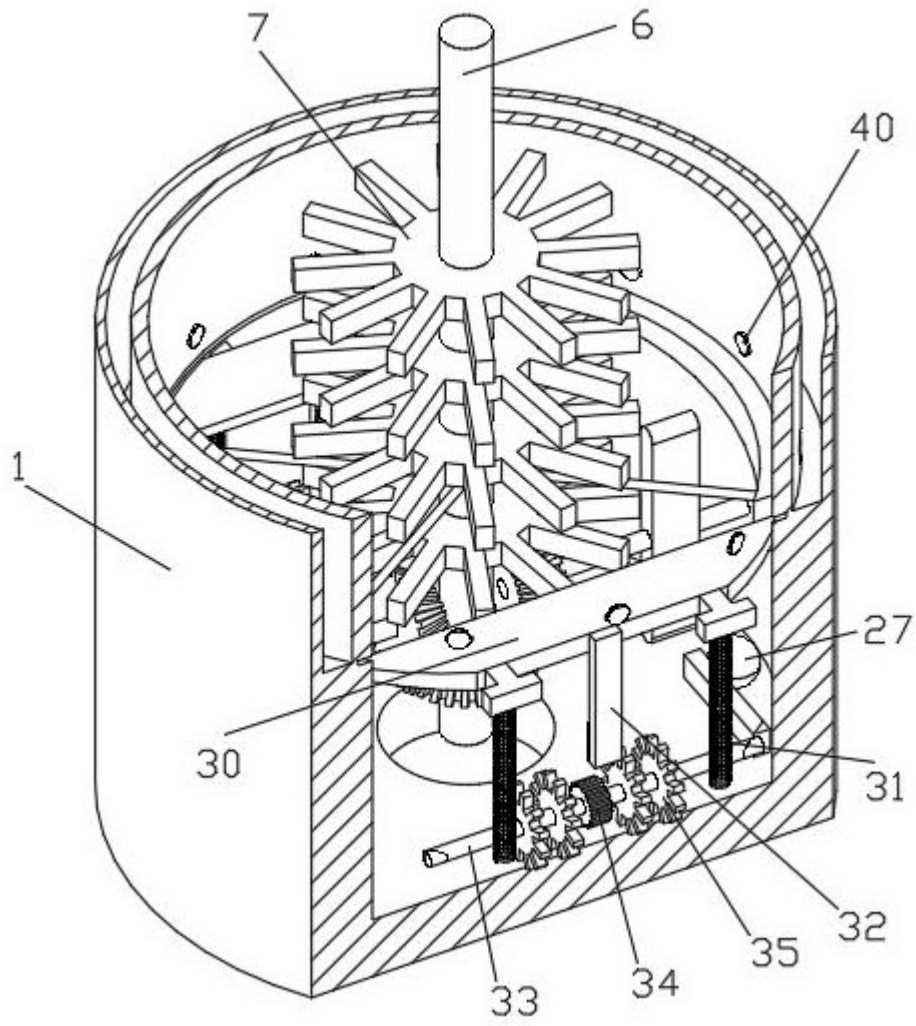


图7

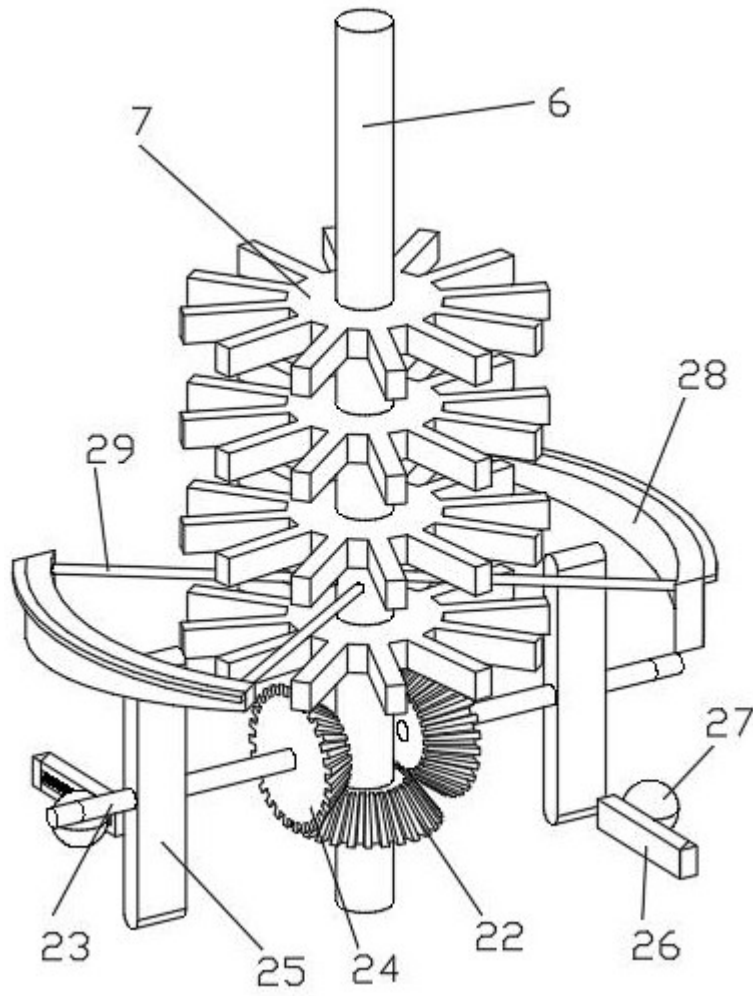


图8

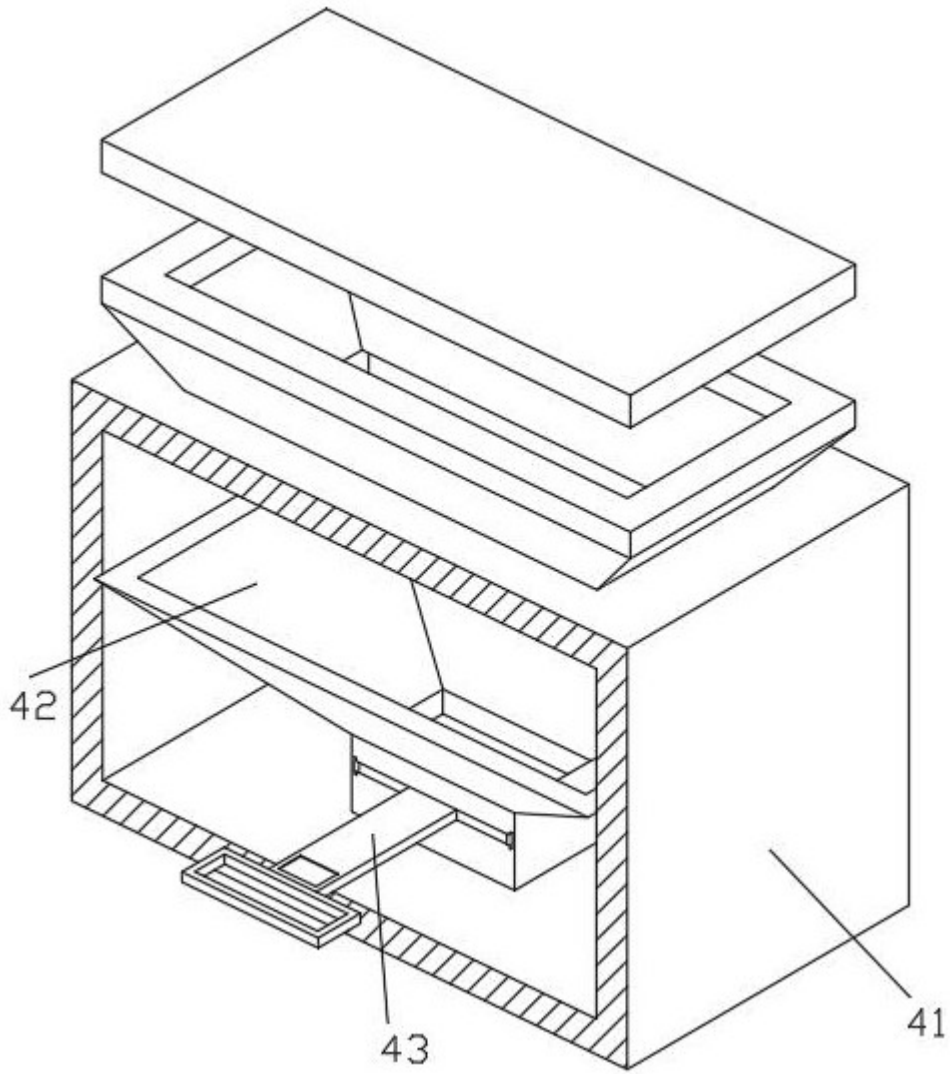


图9