



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214715796 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 16

(21) 申请号 202023327654.5

(22) 申请日 2020.12.31

(73) 专利权人 汕尾市广泰元农业科技有限公司

地址 516400 广东省汕尾市海丰县公平镇
山货站小区宿舍二栋5号

(72) 发明人 范海文

其他发明人请求不公开姓名

(51) Int. Cl.

B01F 7/04 (2006.01)

B01F 11/00 (2006.01)

B01F 15/00 (2006.01)

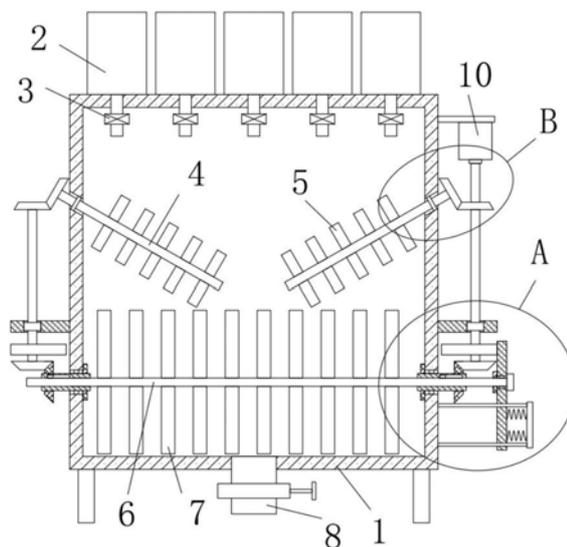
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于猪养殖的自动配料搅拌设备

(57) 摘要

本实用新型属于猪养殖技术领域,尤其为一种用于猪养殖的自动配料搅拌设备,针对现有的猪饲料养殖用搅拌设备搅拌方式单一、难以将猪饲料快速高效的搅拌均匀的问题,现提出如下方案,其包括箱体,所述箱体顶部固定安装有多个料箱,料箱底部连通有进料管,进料管上固定安装有电磁阀,箱体的两侧均开设有斜孔,两个斜孔内均转动安装有第一搅拌轴,第一搅拌轴外侧固定安装有多个第一搅拌杆,两个第一搅拌轴位于箱体外侧的一端均固定安装有第一锥齿轮,所述箱体的两侧均固定安装有横板,两个横板的顶部均开设有竖向孔。本实用新型通过对猪饲料进行不同方向搅拌的同时使得搅拌轴横向震动,提升猪饲料混合效率和均匀程度。



1. 一种用于猪养殖的自动配料搅拌设备,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)顶部固定安装有多个料箱(2),料箱(2)底部连通有进料管,进料管上固定安装有电磁阀(3),箱体(1)的两侧均开设有斜孔,两个斜孔内均转动安装有第一搅拌轴(4),第一搅拌轴(4)外侧固定安装有多个第一搅拌杆(5),两个第一搅拌轴(4)位于箱体(1)外侧的一端均固定安装有第一锥齿轮(11),所述箱体(1)的两侧均固定安装有横板(16),两个横板(16)的顶部均开设有竖向孔,两个竖向孔内均转动安装有竖轴(15),两个竖轴(15)上均固定安装有第二锥齿轮(12)和第三锥齿轮(13),两个第一锥齿轮(11)分别与对应的第二锥齿轮(12)相啮合,所述箱体(1)两侧均开设有圆形孔,两个圆形孔内均转动安装有圆筒(19),两个圆筒(19)的外侧均固定套接有第四锥齿轮(14),两个第三锥齿轮(13)分别与对应的第四锥齿轮(14)相啮合,两个圆筒(19)内滑动安装有同一个第二搅拌轴(6),第二搅拌轴(6)外侧固定安装有多个第二搅拌杆(7),且第二搅拌轴(6)的外侧转动套接有竖板(18),两个竖轴(15)中的一个竖轴(15)上固定安装有凸轮(17),凸轮(17)与竖板(18)的一侧活动抵接,箱体(1)一侧固定安装有安装板,安装板底部固定安装有电机(10),两个竖轴(15)中的一个竖轴(15)的顶端与电机(10)的输出轴固定连接,圆筒(19)的顶部内壁上开设有限位槽,所述第二搅拌轴(6)的顶部固定安装有限位板(20),所述箱体(1)的底部连通有出料管(8),出料管(8)上固定安装有控制阀。

2. 根据权利要求1所述的一种用于猪养殖的自动配料搅拌设备,其特征在于,所述箱体(1)一侧固定安装有两个横杆(21)的一端,所述竖板(18)滑动套接在两个横杆(21)的外侧。

3. 根据权利要求2所述的一种用于猪养殖的自动配料搅拌设备,其特征在于,两个横杆(21)的另一端固定安装有同一个连接板(23),连接板(23)的一侧固定连接有两个复位弹簧(22)的一端,两个复位弹簧(22)的另一端均与竖板(18)的另一侧固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于猪养殖的自动配料搅拌设备,其特征在于,所述圆筒(19)的外侧固定套接有密封圈(9),两个密封圈(9)分别与箱体(1)的两侧内壁活动密封连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于猪养殖的自动配料搅拌设备,其特征在于,所述第二搅拌轴(6)的一端固定安装有挡板(24),挡板(24)与竖板(18)的另一侧活动抵接。

6. 根据权利要求1所述的一种用于猪养殖的自动配料搅拌设备,其特征在于,所述第二搅拌轴(6)的外侧固定套接有限位轴套(25),限位轴套(25)与竖板(18)的一侧活动抵接。

一种用于猪养殖的自动配料搅拌设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及猪养殖技术领域,尤其涉及一种用于猪养殖的自动配料搅拌设备。

背景技术

[0002] 随着生猪养殖规模的扩大和养殖技术的不断提高,目前也越来越注重对生猪饲料的生产加工,如现在大多采用不同的饲料,根据营养成分进行配比并进行搅拌混合而生产加工出组合饲料。

[0003] 然而猪饲料通常为稠状物体粘性大,不同的物体混合的搅拌与普通的干状或湿状物相比,要将其搅拌均匀难度很大,现有的猪饲料养殖用搅拌设备搅拌方式单一,难以将猪饲料快速高效的搅拌均匀,因此我们提出了一种用于猪养殖的自动配料搅拌设备用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有的猪饲料养殖用搅拌设备搅拌方式单一、难以将猪饲料快速高效的搅拌均匀的缺点,而提出的一种用于猪养殖的自动配料搅拌设备。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种用于猪养殖的自动配料搅拌设备,包括箱体,所述箱体顶部固定安装有多个料箱,料箱底部连通有进料管,进料管上固定安装有电磁阀,箱体的两侧均开设有斜孔,两个斜孔内均转动安装有第一搅拌轴,第一搅拌轴外侧固定安装有多个第一搅拌杆,两个第一搅拌轴位于箱体外侧的一端均固定安装有第一锥齿轮,所述箱体的两侧均固定安装有横板,两个横板的顶部均开设有竖向孔,两个竖向孔内均转动安装有竖轴,两个竖轴上均固定安装有第二锥齿轮和第三锥齿轮,两个第一锥齿轮分别与对应的第二锥齿轮相啮合,所述箱体两侧均开设有圆形孔,两个圆形孔内均转动安装有圆筒,两个圆筒的外侧均固定套接有第四锥齿轮,两个第三锥齿轮分别与对应的第四锥齿轮相啮合,两个圆筒内滑动安装有同一个第二搅拌轴,第二搅拌轴外侧固定安装有多个第二搅拌杆,且第二搅拌轴的外侧转动套接有竖板,两个竖轴中的一个竖轴上固定安装有凸轮,凸轮与竖板的一侧活动抵接,箱体一侧固定安装有安装板,安装板底部固定安装有电机,两个竖轴中的一个竖轴的顶端与电机的输出轴固定连接,圆筒的顶部内壁上开设有限位槽,所述第二搅拌轴的顶部固定安装有限位板,所述箱体的底部连通有出料管,出料管上固定安装有控制阀。

[0007] 优选的,所述箱体一侧固定安装有两个横杆的一端,所述竖板滑动套接在两个横杆的外侧,对竖板进行横向运动的导向。

[0008] 优选的,两个横杆的另一端固定安装有同一个连接板,连接板的一侧固定连接有两个复位弹簧的一端,两个复位弹簧的另一端均与竖板的另一侧固定连接,对竖板进行复位。

[0009] 优选的,所述圆筒的外侧固定套接有密封圈,两个密封圈分别与箱体的两侧内壁

活动密封连接,对箱体进行密封。

[0010] 优选的,所述第二搅拌轴的一端固定安装有挡板,挡板与竖板的另一侧活动抵接,对第二搅拌轴进行限位。

[0011] 优选的,所述第二搅拌轴的外侧固定套接有限位轴套,限位轴套与竖板的一侧活动抵接,对第二搅拌轴进行进一步的轴向运动限位。

[0012] 本实用新型中,所述的一种用于猪养殖的自动配料搅拌设备,通过将猪饲料的不同的原料放在各个料箱内,然后通过开启电磁阀,从而通过多个出料管对原料进行自动的配料,然后通过开启电机,电机输出轴带动位于一侧的竖轴转动,位于一侧的竖轴通过第三锥齿轮与第四锥齿轮的啮合带动圆筒和第二搅拌轴进行转动,第二搅拌轴带动第二搅拌杆转动,对原料进行搅拌混合,圆筒通过第四锥齿轮与第三锥齿轮的啮合带动位于另一侧的竖轴进行转动,两个竖轴分别带动对应的第二锥齿轮转动,两个第二锥齿轮分别带动对应的第一锥齿轮转动,两个第一锥齿轮分别带动对应的第一搅拌轴转动,两个第一搅拌轴分别带动对应的第一搅拌杆转动,从而提升对于饲料原料的搅拌混合效果;

[0013] 本实用新型中,所述的一种用于猪养殖的自动配料搅拌设备,通过竖轴转动的同时带动凸轮转动,凸轮通过与竖板的抵接推动竖板相一侧运动并对复位弹簧进行压缩,凸轮继续转动,竖板在复位弹簧的弹力作用下反向滑动,凸轮持续转动,从而带动竖板横向往复震动,竖板通过与第二搅拌轴的转动配合并在挡板和限位轴套对第二搅拌轴横向运动的限制带动第二搅拌轴转动的同时横向往复震动,进一步提升第二搅拌杆的搅拌混合效果;

[0014] 本实用新型结构设计合理,通过对猪饲料进行不同方向搅拌的同时使得搅拌轴横向震动,提升猪饲料混合效率和均匀程度,可靠性高。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种用于猪养殖的自动配料搅拌设备的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种用于猪养殖的自动配料搅拌设备的A部分的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种用于猪养殖的自动配料搅拌设备的B部分的结构示意图。

[0018] 图中:1、箱体;2、料箱;3、电磁阀;4、第一搅拌轴;5、第一搅拌杆;6、第二搅拌轴;7、第二搅拌杆;8、出料管;9、密封圈;10、电机;11、第一锥齿轮;12、第二锥齿轮;13、第三锥齿轮;14、第四锥齿轮;15、竖轴;16、横板;17、凸轮;18、竖板;19、圆筒;20、限位板;21、横杆;22、复位弹簧;23、连接板;24、挡板;25、限位轴套。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-3,一种用于猪养殖的自动配料搅拌设备,包括箱体1,箱体1顶部固定安装有多个料箱2,料箱2底部连通有进料管,进料管上固定安装有电磁阀3,箱体1的两侧均开设有斜孔,两个斜孔内均转动安装有第一搅拌轴4,第一搅拌轴4外侧固定安装有多个第一

搅拌杆5,两个第一搅拌轴4位于箱体1外侧的一端均固定安装有第一锥齿轮11,箱体1的两侧均固定安装有横板16,两个横板16的顶部均开设有竖向孔,两个竖向孔内均转动安装有竖轴15,两个竖轴15上均固定安装有第二锥齿轮12和第三锥齿轮13,两个第一锥齿轮11分别与对应的第二锥齿轮12相啮合,箱体1两侧均开设有圆形孔,两个圆形孔内均转动安装有圆筒19,两个圆筒19的外侧均固定套接有第四锥齿轮14,两个第三锥齿轮13分别与对应的第四锥齿轮14相啮合,两个圆筒19内滑动安装有同一个第二搅拌轴6,第二搅拌轴6外侧固定安装有多个第二搅拌杆7,且第二搅拌轴6的外侧转动套接有竖板18,两个竖轴15中的一个竖轴15上固定安装有凸轮17,凸轮17与竖板18的一侧活动抵接,箱体1一侧固定安装有安装板,安装板底部固定安装有电机10,两个竖轴15中的一个竖轴15的顶端与电机10的输出轴固定连接,圆筒19的顶部内壁上开设有限位槽,第二搅拌轴6的顶部固定安装有限位板20,箱体1的底部连通有出料管8,出料管8上固定安装有控制阀。

[0021] 本实用新型中,箱体1一侧固定安装有两个横杆21的一端,竖板18滑动套接在两个横杆21的外侧,对竖板18进行横向运动的导向。

[0022] 本实用新型中,两个横杆21的另一端固定安装有同一个连接板23,连接板23的一侧固定连接有两个复位弹簧22的一端,两个复位弹簧22的另一端均与竖板18的另一侧固定连接,对竖板18进行复位。

[0023] 本实用新型中,圆筒19的外侧固定套接有密封圈9,两个密封圈9分别与箱体1的两侧内壁活动密封连接,对箱体1进行密封。

[0024] 本实用新型中,第二搅拌轴6的一端固定安装有挡板24,挡板24与竖板18的另一侧活动抵接,对第二搅拌轴6进行限位。

[0025] 本实用新型中,第二搅拌轴6的外侧固定套接有限位轴套25,限位轴套25与竖板18的一侧活动抵接,对第二搅拌轴6进行进一步的轴向运动限位。

[0026] 本实用新型中,在使用时,通过将猪饲料的不同的原料放置在各个料箱2内,然后通过开启电磁阀3,从而通过多个出料管对原料进行自动的配料,然后通过开启电机10,电机10输出轴带动位于一侧的竖轴15转动,位于一侧的竖轴15通过第三锥齿轮13与第四锥齿轮14的啮合带动圆筒19和第二搅拌轴6进行转动,第二搅拌轴6带动第二搅拌杆7转动,对原料进行搅拌混合,圆筒19通过第四锥齿轮14与第三锥齿轮13的啮合带动位于另一侧的竖轴15进行转动,两个竖轴15分别带动对应的第二锥齿轮12转动,两个第二锥齿轮12分别带动对应的第一锥齿轮11转动,两个第一锥齿轮11分别带动对应的第一搅拌轴4转动,两个第一搅拌轴4分别带动对应的第一搅拌杆5转动,从而提升对于饲料原料的搅拌混合效果,竖轴15转动的同时带动凸轮17转动,凸轮17通过与竖板18的抵接推动竖板18相一侧运动并对复位弹簧22进行压缩,凸轮17继续转动,竖板18在复位弹簧22的弹力作用下反向滑动,凸轮17持续转动,从而带动竖板18横向往复震动,竖板18通过与第二搅拌轴6的转动配合并在挡板24和限位轴套25对第二搅拌轴6横向运动的限制带动第二搅拌轴6转动的同时横向往复震动,进一步提升第二搅拌杆7的搅拌混合效果。

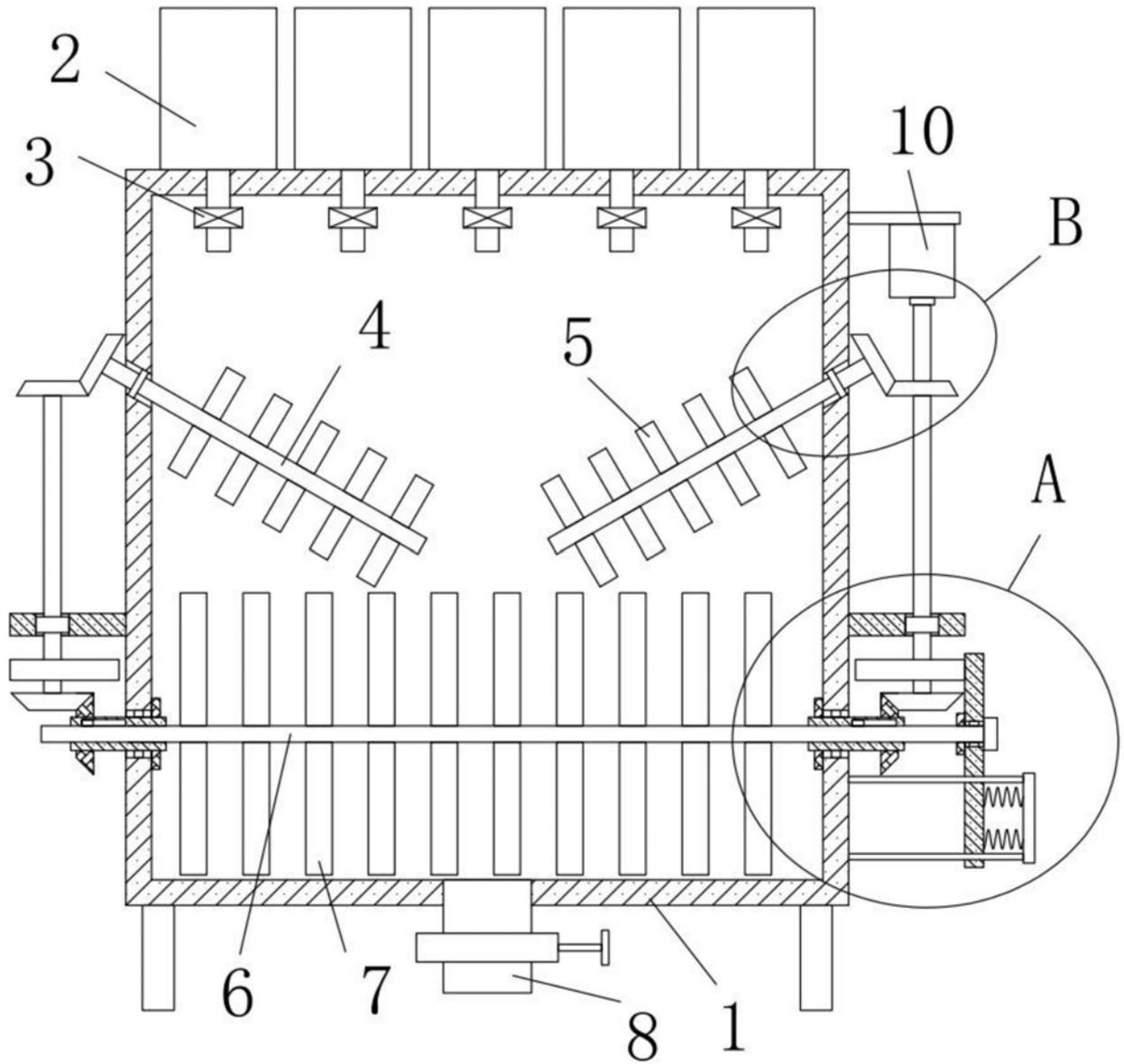


图1

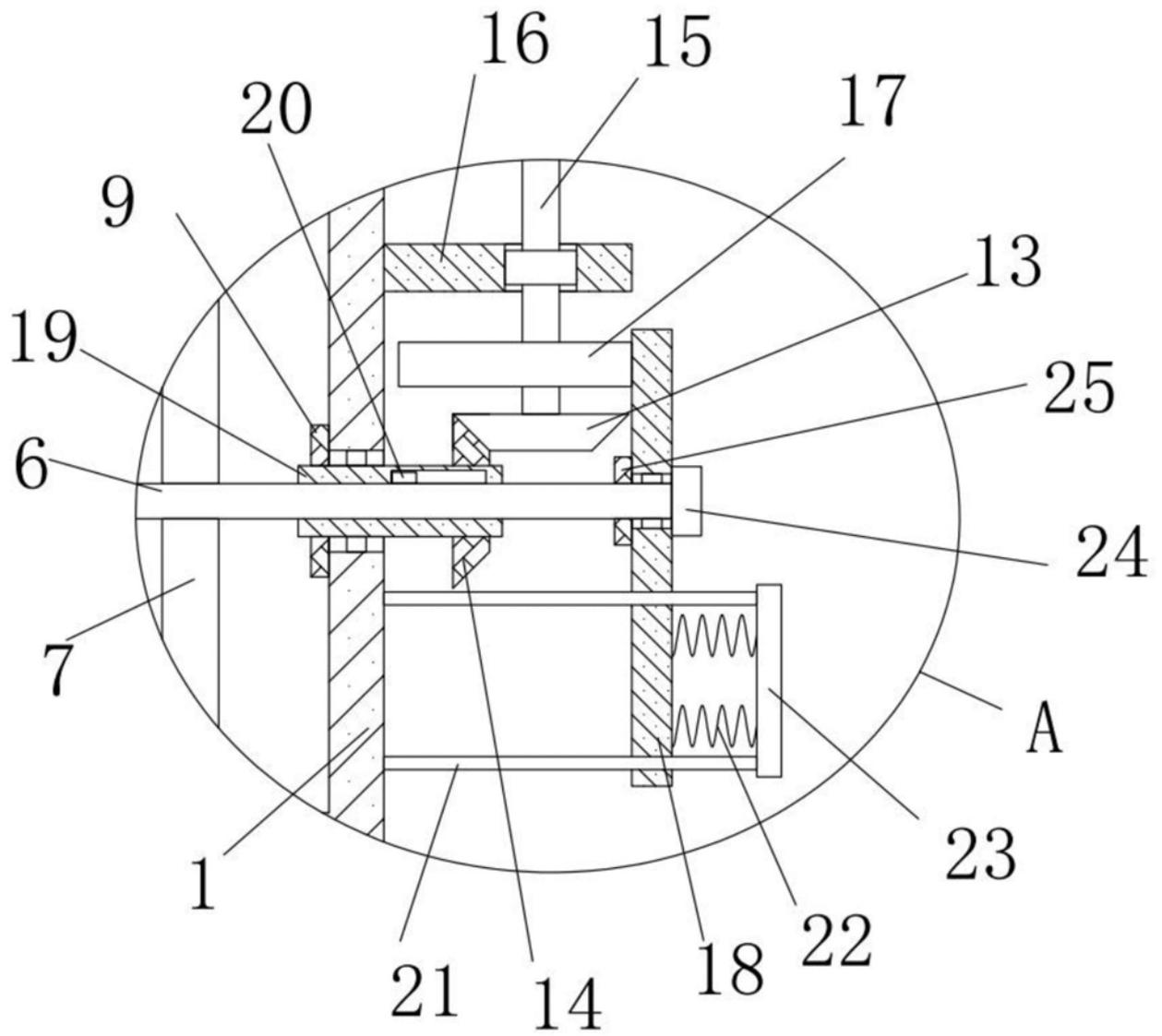


图2

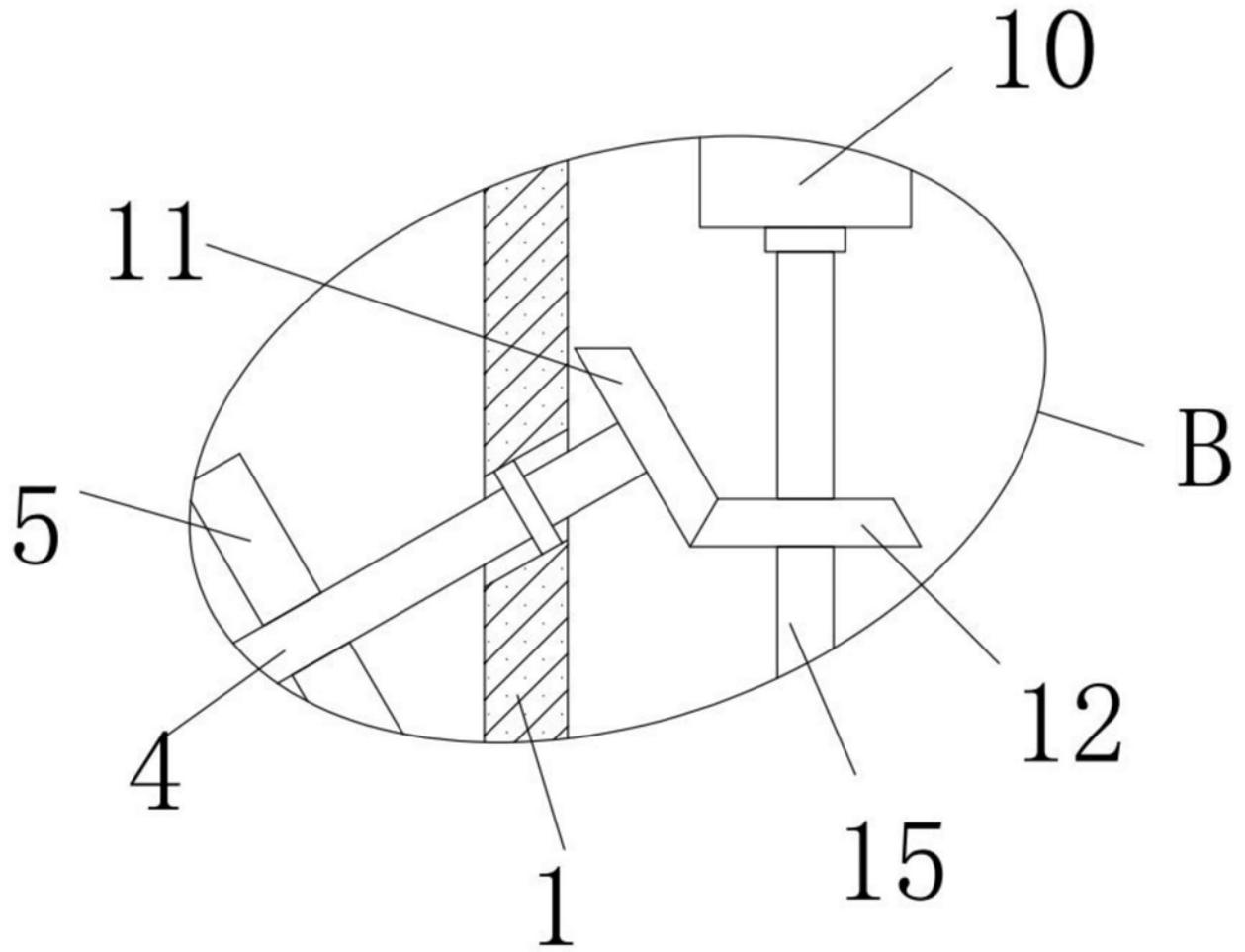


图3