(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213859965 U
(45)授权公告日 2021.08.03

(21)申请号 202021525929.3

(22)申请日 2020.07.29

(73)专利权人 朱彦旭
地址 450100 河南省郑州市荥阳市贾峪镇周垌村康晖水泥制品有限公司

(72)发明人 朱彦旭

(51)Int.Cl.
B28C 5/16(2006.01)
B28C 7/16(2006.01)
B28C 7/06(2006.01)

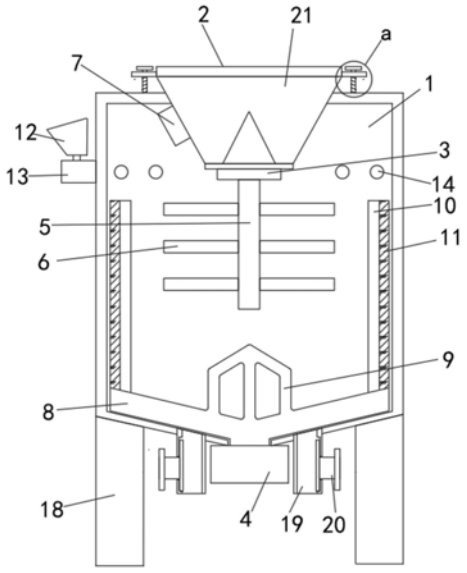
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种水泥生产混合装置

(57)摘要

本实用新型涉及水泥搅拌技术领域，且公开了一种水泥生产混合装置，包括混合罐、进料机构、第一搅拌电机和第二搅拌电机，所述第一搅拌电机固定安装在进料机构底部的中心，所述进料机构活动安装在混合罐的中心顶部，所述第二搅拌电机固定安装在混合罐的中心底部。该水泥生产混合装置，通过了第一搅拌电机和第二搅拌电机的设置，使对水泥进行搅拌时，两个搅拌机以相反的方向进行旋转，避免了对水泥搅拌不均匀的现象，同时也提高了工作效率的问题；通过了四个下料口的设置，在对水泥搅拌完成时，提高了水泥从下料口的排出，又一次的提高了工作效率的问题。



CN 213859965 U

1.一种水泥生产混合装置,包括混合罐(1)、进料机构(2)、第一搅拌电机(3)和第二搅拌电机(4),其特征在于,所述第一搅拌电机(3)固定安装在进料机构(2)底部的中心,所述进料机构(2)活动安装在混合罐(1)的中心顶部,所述第二搅拌电机(4)固定安装在混合罐(1)的中心底部;

所述第一搅拌电机(3)的固定底部转动安装有第一搅拌轴(5),所述第一搅拌轴(5)固定安装有多个搅拌桨叶(6);

所述第二搅拌电机(4)的中心顶部固定安装有第二搅拌轴(15),所述第二搅拌轴(15)的表面固定安装有多个连接杆(8),每个所述连接杆(8)的上表面固定安装有搅拌杆(9),多个所述搅拌杆(9)的一侧与第二搅拌轴(15)的外表面固定连接,多个所述连接杆(8)的一侧均固定安装体有刷板(10),所述刷板(10)的外表面固定有毛刷(11);

所述进料机构(2)的外表面固定安装有震动电机(7),所述进料机构(2)上部安装有多个T形杆(16),所述T形杆(16)的下部设有弹簧(17),所述T形杆(16)的底部与混合罐(1)的顶部固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种水泥生产混合装置,其特征在于,所述进料机构(2)包括锥行漏斗(21)、第一撒料板(22)、锥型刺破块(23)、感应转动轴(24)、第二撒料板(25)、限位块(26)和撒料孔(27),所述撒料孔(27)有多个,多个所述撒料孔(27)分别以环形阵列的形式开设在第一撒料板(22)和第二撒料板(25)的上部,所述第二撒料板(25)固定安装在感应转动轴(24)的中心底部,所述感应转动轴(24)固定安装在第一撒料板(22)的中心底部,所述锥型刺破块(23)固定安装在第一撒料板(22)中心的顶部,所述第一撒料板(22)固定安装在锥行漏斗(21)的中心底部,所述限位块(26)有多个,多个所述限位块(26)分别以环形阵列的方式固定安装在锥行漏斗(21)上部的外表面;所述T形杆(16)活动安装在限位块(26)的内部。

3.根据权利要求2所述的一种水泥生产混合装置,其特征在于,所述弹簧(17)设置在混合罐(1)和限位块(26)之间。

4.根据权利要求1所述的一种水泥生产混合装置,其特征在于,所述混合罐(1)的内壁安装有进水管,所述混合罐(1)的外表面固定安装有进水口(13),所述进水口(13)的顶部固定安装有进水斗(12),所述混合罐(1)的内壁设有多个放水口(14),所述混合罐(1)的底部固定安装有四个支撑腿(18),所述混合罐(1)的底部安装有四个下料口(19),每个所述下料口(19)的一侧活动安装有控制阀(20)。

5.根据权利要求4所述的一种水泥生产混合装置,其特征在于,四个所述支撑腿(18)分别以环形阵列的形式固定安装在混合罐(1)底部,四个所述下料口(19)分别以环形阵列的形式固定安装在混合罐(1)底部的底部。

6.根据权利要求4所述的一种水泥生产混合装置,其特征在于,四个所述支撑腿(18)的底部均设耐磨垫。

7.根据权利要求1所述的一种水泥生产混合装置,其特征在于,所述第一搅拌电机(3)和第二搅拌电机(4)的转轴转动方向相反。

一种水泥生产混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水泥搅拌技术领域，具体为一种水泥生产混合装置。

背景技术

[0002] 水泥在生产过程中都有一套生产线，水泥生产线是生产水泥的一系列设备组成的水泥设备生产线，主要由破碎及预均化、生料制备均化、预热分解、水泥熟料的烧成、水泥粉磨包装等过程构成，水泥的混合是水泥生产过程中至关重要的一个环节，目前采用的水泥生产混合设备大多是通过电机带动搅拌轴搅拌混合。现有的水泥搅拌装置大多一个搅拌机，工作效率比较低，容易产生对水泥搅拌不均匀的现象。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种水泥生产混合装置，解决了上述背景技术中提出的现有的水泥搅拌装置，工作效率比较低，容易产生对水泥搅拌不均匀的现象的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：

[0007] 一种水泥生产混合装置，包括混合罐、进料机构、第一搅拌电机和第二搅拌电机，所述第一搅拌电机固定安装在进料机构底部的中心，所述进料机构活动安装在混合罐的中心顶部，所述第二搅拌电机固定安装在混合罐的中心底部；

[0008] 所述第一搅拌电机的固定底部转动安装有第一搅拌轴，所述第一搅拌轴固定安装有多个搅拌桨叶；

[0009] 所述第二搅拌电机的中心顶部固定安装有第二搅拌轴，所述第二搅拌轴的表面固定安装有多个连接杆，每个所述连接杆的上表面固定安装有搅拌杆，多个所述搅拌杆的一侧与第二搅拌轴的外表面固定连接，多个所述连接杆的一侧均固定安装体有刷板，所述刷板的外表面固定有毛刷；

[0010] 所述进料机构的外表面固定安装有震动电机，所述进料机构上部安装有多个T形杆，所述T形杆的下部设有弹簧，所述T形杆的底部与混合罐的顶部固定连接。

[0011] 进一步的，所述进料机构包括锥行漏斗、第一撒料板、锥型刺破块、感应转动轴、第二撒料板、限位块和撒料孔，所述撒料孔有多个，多个所述撒料孔分别以环形阵列的形式开设在第一撒料板和第二撒料板的上部，所述第二撒料板固定安装在感应转动轴的中心底部，所述感应转动轴固定安装在第一撒料板的中心底部，所述锥型刺破块固定安装在第一撒料板中心的顶部，所述第一撒料板固定安装在锥行漏斗的中心底部，所述限位块有多个，多个所述限位块分别以环形阵列的方式固定安装在锥行漏斗上部的外表面；所述T 形杆活动安装在限位块的内部。

[0012] 进一步的，所述弹簧设置在混合罐和限位块之间。

[0013] 进一步的，所述混合罐的内壁安装有进水管，所述混合罐的外表面固定安装有进水口，所述进水口的顶部固定安装有进水斗，所述混合罐的内壁设有多个放水口，所述混合罐的底部固定安装有四个支撑腿，所述混合罐的底部安装有四个下料口，每个所述下料口的一侧活动安装有控制阀。

[0014] 进一步的，四个所述支撑腿分别以环形阵列的形式固定安装在混合罐底部，四个所述下料口分别以环形阵列的形式固定安装在混合罐底部的底部。

[0015] 进一步的，四个所述支撑腿的底部均设耐磨垫。

[0016] 进一步的，所述第一搅拌电机和第二搅拌电机的转轴转动方向相反。

[0017] (三)有益效果

[0018] 本实用新型提供了一种水泥生产混合装置，具备以下有益效果：

[0019] (1)、该水泥生产混合装置，通过了第一搅拌电机和第二搅拌电机的设置，使对水泥进行搅拌时，两个搅拌机以相反的方向进行旋转，避免了对水泥搅拌不均匀的现象，同时也提高了工作效率的问题；通过了四个下料口的设置，在对水泥搅拌完成时，提高了水泥从下料口的排出，又一次的提高了工作效率的问题。

[0020] (2)、该水泥生产混合装置，通过了进料机构的设置，锥型刺破块直接将水泥袋进行刺破，通过震动电机和弹簧震荡进行下料，减轻了工作人员的劳动量。同时也避免了水泥投料洒落造成浪费问题；通过毛刷和刷板的设置，可以将搅拌过程中沾到混合罐内壁的水泥刷掉，避免了用敲打的方式进行下料，降低了混合装置使用的噪音。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型水泥生产混合装置的内部的结构示意图；

[0022] 图2为本实用新型水泥生产混合装置的第一搅拌电机和搅拌杆连接主体的结构示意图；

[0023] 图3为本实用新型水泥生产混合装置的进料机构主体的结构示意图；

[0024] 图4为本实用新型水泥生产混合装置的进料机构剖面的结构示意图；

[0025] 图5为本实用新型水泥生产混合装置的a局部放大的结构示意图。

[0026] 图中：混合罐1，进料机构2，锥行漏斗21，第一撒料板22，锥型刺破块23，感应转动轴24，第二撒料板25，限位块26，撒料孔27，第一搅拌电机3，第二搅拌电机4，第一搅拌轴5，搅拌桨叶6，震动电机7，连接杆8，搅拌杆9，刷板10，毛刷11，进水斗12，进水口13，放水口14，第二搅拌轴15，T形杆16，弹簧17，支撑腿18，下料口19，控制阀20。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：

[0029] 一种水泥生产混合装置，包括混合罐1、进料机构2、第一搅拌电机3和第二搅拌电机4，第一搅拌电机3固定安装在进料机构2底部的中心，进料机构2活动安装在混合罐1的中心顶部，第二搅拌电机4固定安装在混合罐1 的中心底部；第一搅拌电机3的固定底部转动

安装有第一搅拌轴5，第一搅拌轴5固定安装有多个搅拌桨叶6；第二搅拌电机4的中心顶部固定安装有第二搅拌轴15，第二搅拌轴15的表面固定安装有多个连接杆8，每个连接杆8的上表面固定安装有搅拌杆9，多个搅拌杆9的一侧与第二搅拌轴15的外表面固定连接，多个连接杆8的一侧均固定安装体有刷板10，刷板10的外表面固定有毛刷11；通过毛刷和刷板的设置，可以将搅拌过程中沾到混合罐内壁的水泥刷掉，避免了用敲打的方式进行下料，降低了混合装置使用的噪音；通过了第一搅拌电机和第二搅拌电机的设置，使对水泥进行搅拌时，两个搅拌机以相反的方向进行旋转，避免了对水泥搅拌不均匀的现象，同时也提高了工作效率的问题。进料机构2的外表面固定安装有震动电机7，进料机构2上部安装有多个T形杆16，T形杆16的下部设有弹簧17，T形杆16的底部与混合罐1的顶部固定连接；通过了进料机构的设置，锥型刺破块直接将水泥袋进行刺破，通过震动电机和弹簧震荡进行下料，减轻了工作人员的劳动量。同时也避免了造成水泥投料洒落进造成浪费问题。进料机构2包括锥行漏斗 21、第一撒料板22、锥型刺破块23、感应转动轴24、第二撒料板25、限位块26和撒料孔27，撒料孔27有多个，多个撒料孔27分别以环形阵列的形式开设在第一撒料板22和第二撒料板25的上部，第二撒料板25固定安装在感应转动轴24的中心底部，感应转动轴24固定安装在第一撒料板22的中心底部，锥型刺破块23固定安装在第一撒料板22中心的顶部，第一撒料板22固定安装在锥行漏斗21的中心底部，限位块26有多个，多个限位块26分别以环形阵列的方式固定安装在锥行漏斗21上部的外表面；T形杆16活动安装在限位块26的内部。弹簧17设置在混合罐1和限位块26之间。混合罐1的内壁安装有进水管，混合罐1的外表面固定安装有进水口13，进水口13的顶部固定安装有进水斗12，混合罐1的内壁设有多个放水口14，混合罐1的底部固定安装有四个支撑腿18，混合罐1的底部安装有四个下料口19，每个下料口19的一侧活动安装有控制阀20；通过了四个下料口的设置，在对水泥搅拌完成时，提高了水泥从下料口的排出，又一次的提高了工作效率的问题。四个支撑腿18分别以环形阵列的形式固定安装在混合罐1底部，四个下料口19 分别以环形阵列的形式固定安装在混合罐1底部的底部。四个支撑腿18的底部均设耐磨垫。第一搅拌电机3和第二搅拌电机4的转轴转动方向相反。

[0030] 工作原理，该水泥生产混合装置，使用时首先将水管与进水斗12连接，工作人员首先将水泥带放入到进料机构2内，水泥袋被锥型刺破块23刺破，启动震动电机7的同时，感应转动轴24带动第二撒料板25进行转动，第一撒料板22和第二撒料板25内部的撒料孔27处于重叠状态，连接轴24停止转动，通过弹簧17和震动电机7对进料机构2进行上下震荡运动，水泥从袋子内通过撒料孔27流入到混合罐1内，开启水龙，水从放水口14流入到混合罐1内，然后启动第一搅拌电机3和第二搅拌电机4，第一搅拌电机3向顺时针方向转动，带动第一搅拌轴5和搅拌桨叶6旋转，对水和水泥进行搅拌，第二搅拌电机4向逆时针方向转动，带动连接杆8和搅拌杆9和刷板10进行旋转，对水和水泥进行搅拌，刷板10转动，通过毛刷11对混合罐1内进行清理，当搅拌结束时，通过转动控制阀20将混合罐1内部的水泥混合后排出。

[0031] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电电连接，并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0032] 在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。

[0033] 需要说明的是，在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定，术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接；也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0034] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

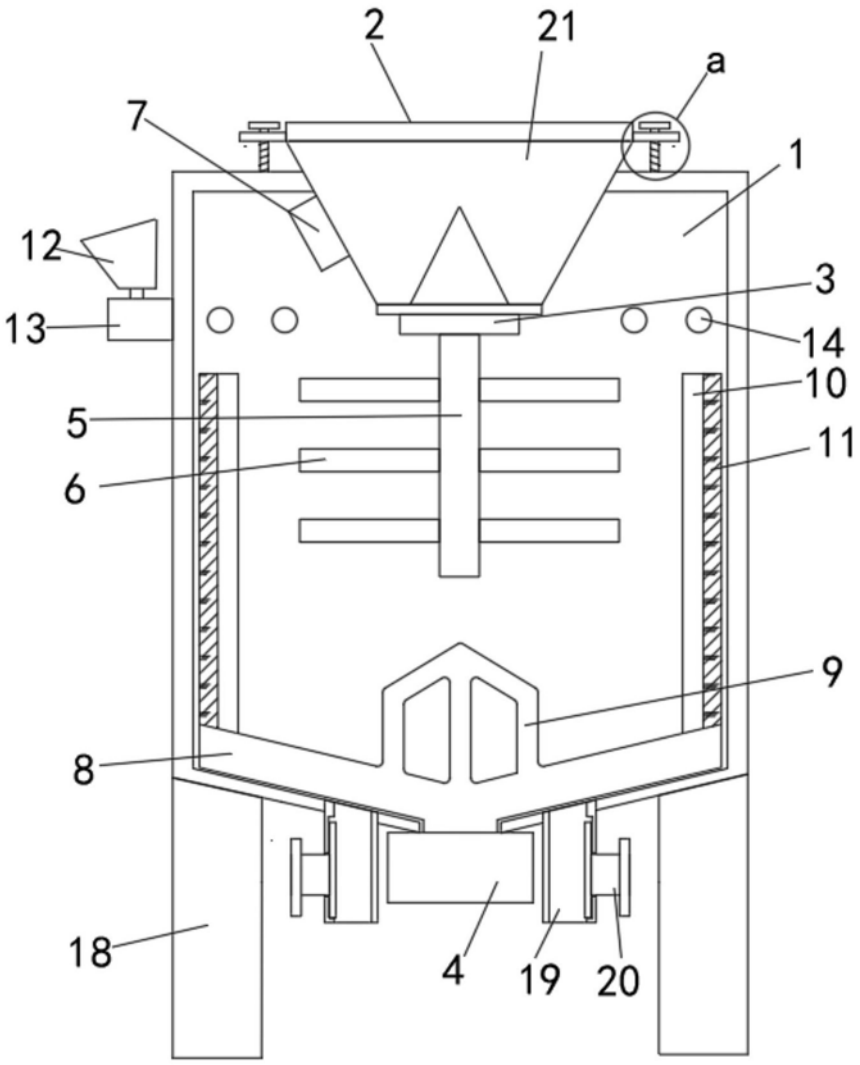


图1

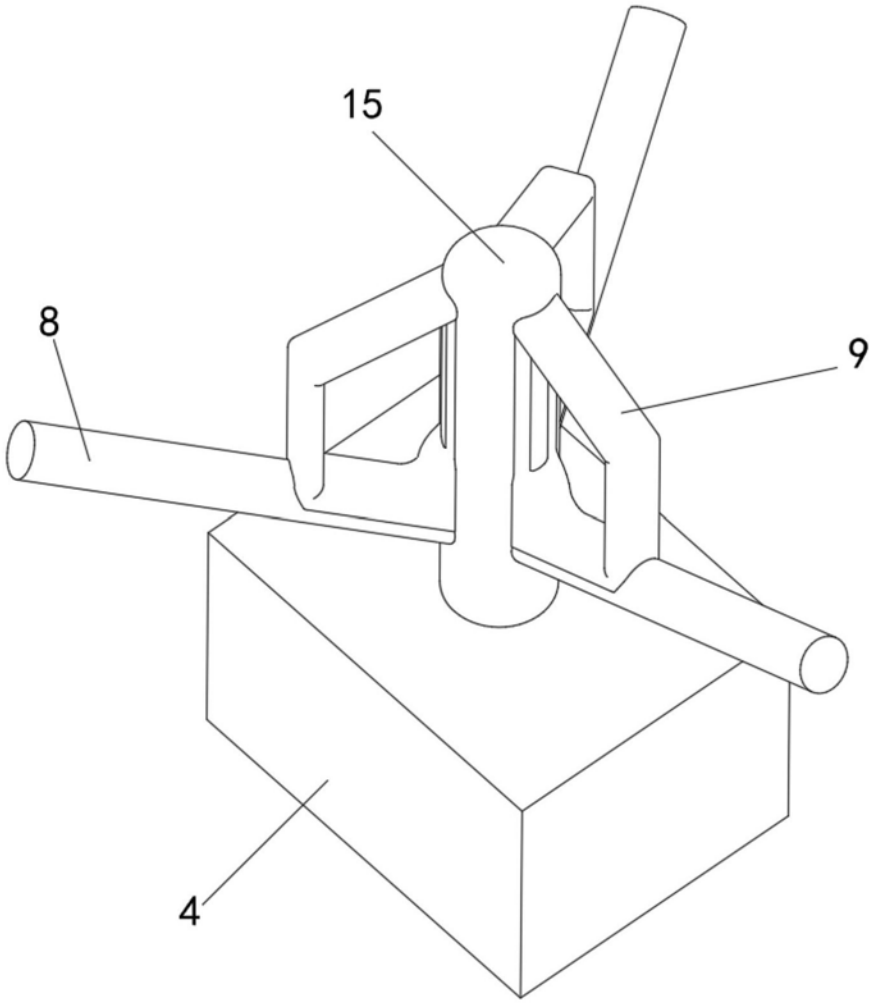


图2

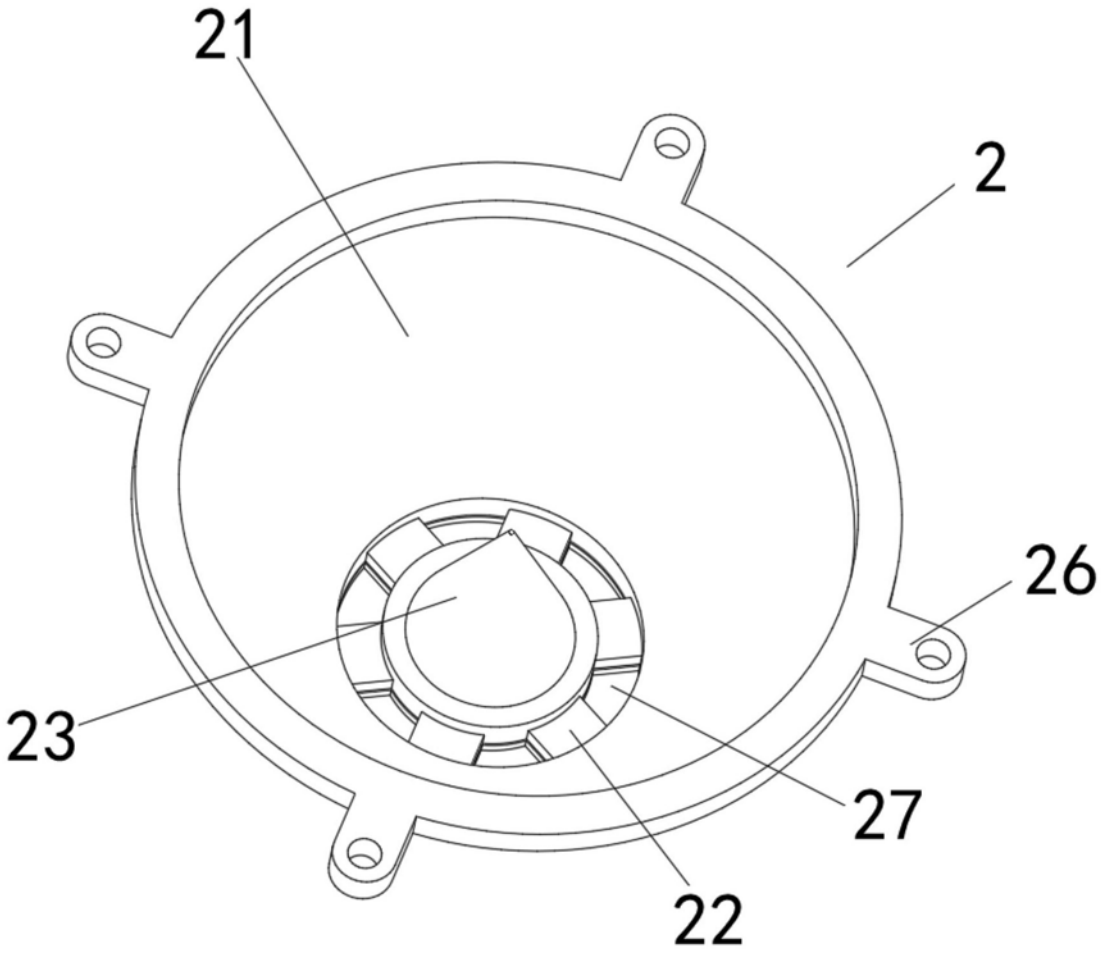


图3

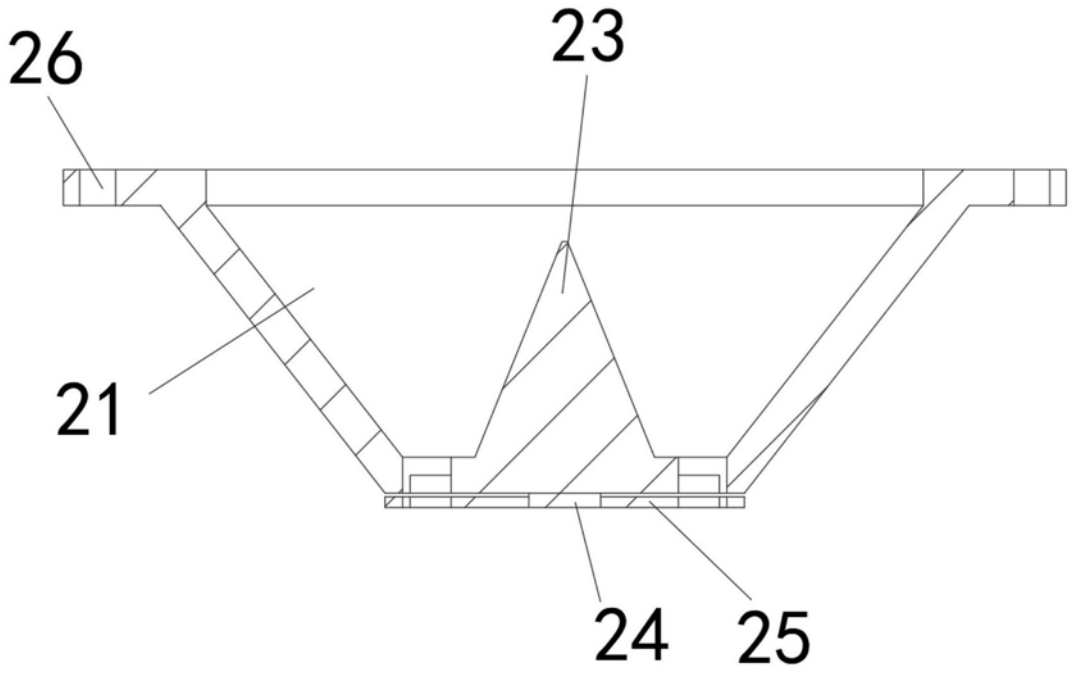


图4

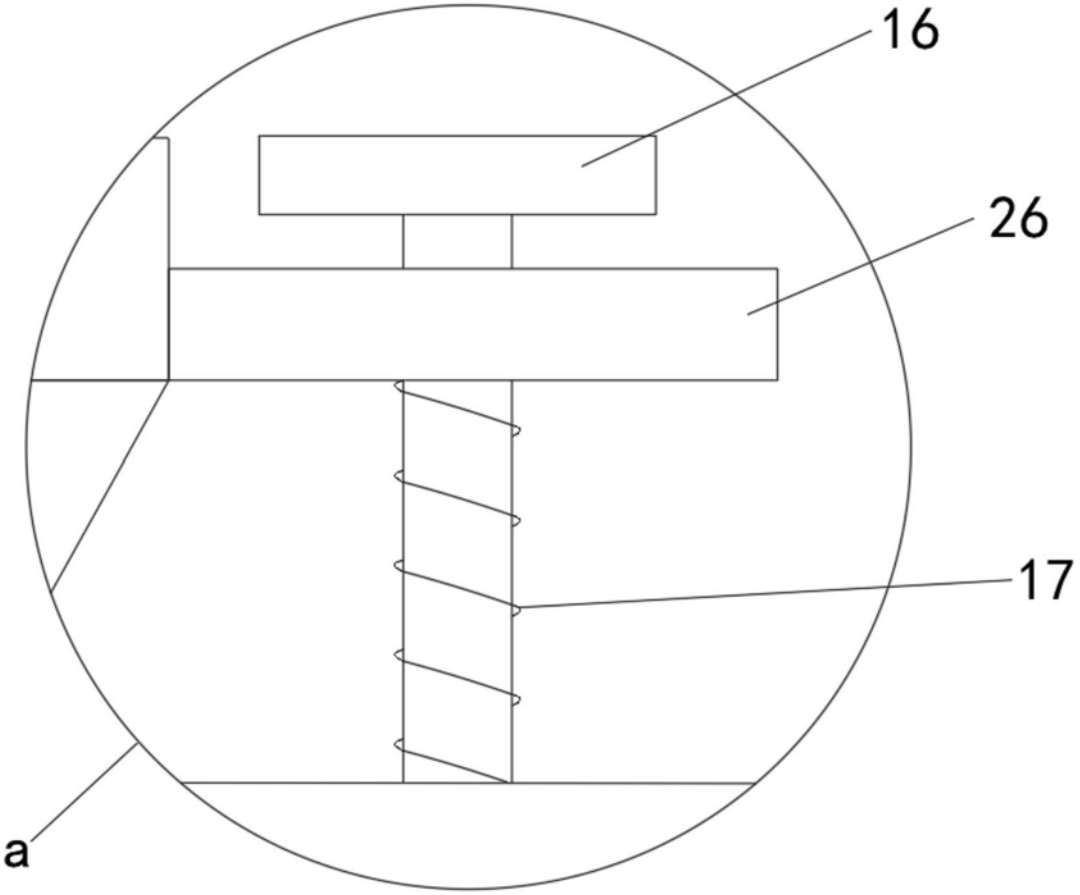


图5