(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 215619092 U
(45)授权公告日 2022.01.25

(21)申请号 202121254943.9

(22)申请日 2021.06.07

(73)专利权人 青岛中联混凝土工程有限公司
地址 266100 山东省青岛市黄岛区红石崖街道龙首山路西侧清水河路北200米

(72)发明人 马驰 张岩峰 王艳梅 杨佳龙

(51)Int.Cl.
B28C 7/00(2006.01)
B08B 9/087(2006.01)

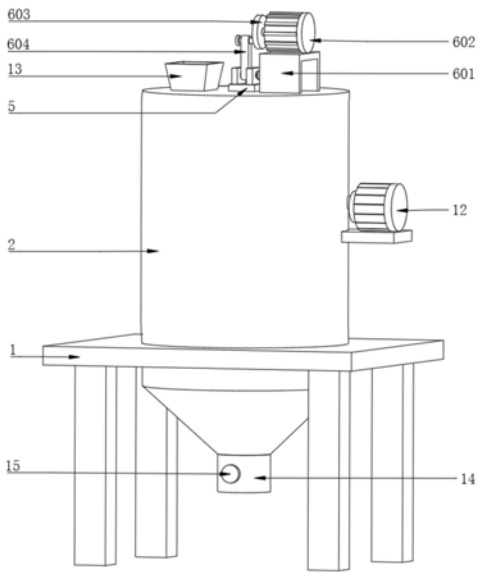
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种搅拌站粉料进料装置

(57)摘要

本实用新型属于粉料进料装置技术领域，尤其为一种搅拌站粉料进料装置，包括支撑台，所述支撑台的顶部套设固定有收料仓，所述收料仓的内部设置有过滤板，所述过滤板的顶部固定有支撑杆，所述支撑杆的顶端通过轴承与收料仓的顶部转动连接，所述支撑杆的顶部固定有连接块，所述收料仓的顶部设置有传动机构。本实用新型通过设置有收料仓、过滤板、支撑杆、连接块和传动机构，当对收料仓内部进行储料时，对于结成块的粉料，可通过传动机构带动过滤板能够将其进行破碎，保障了出料管出料的畅通，通过设置转动刮板、蜗轮、蜗杆和第一电机，通过第一电机转动刮板转动，能够将粘附在收料仓内壁的粉料进行清理，无须通过人工进行清理，省时省力。



CN 215619092 U

1.一种搅拌站粉料进料装置,包括支撑台(1),其特征在于:所述支撑台(1)的顶部套设固定有收料仓(2),所述收料仓(2)的内部设置有过滤板(3),所述过滤板(3)的顶部固定有支撑杆(4),所述支撑杆(4)的顶端通过轴承与收料仓(2)的顶部转动连接,所述支撑杆(4)的顶部固定有连接块(5),所述收料仓(2)的顶部设置有传动机构(6),所述收料仓(2)的内部固定有锥形板(7),所述锥形板(7)的底部固定有锥形框(8),所述收料仓(2)的内部设置有转动刮板(9),所述转动刮板(9)的顶端通过轴承与锥形框(8)的底部转动连接,所述转动刮板(9)的顶端套设固定有蜗轮(10),所述锥形框(8)的内部通过轴承转动连接有蜗杆(11),所述收料仓(2)的外侧壁通过支板固定有第一电机(12),所述第一电机(12)的输出端与蜗杆(11)的一端固定连接,所述收料仓(2)的顶部连通固定有进料斗(13),所述收料仓(2)的底部连通固定有出料管(14),所述出料管(14)的表面安装有阀门(15)。

2.根据权利要求1所述的一种搅拌站粉料进料装置,其特征在于:所述传动机构(6)包括固定在收料仓(2)的顶部的U型支撑板(601),所述U型支撑板(601)的顶部固定有第二电机(602),所述第二电机(602)的输出端固定有圆盘(603),所述圆盘(603)的一侧壁通过销轴转动连接有连杆(604),所述连杆(604)的一端通过销轴与连接块(5)的顶部转动连接。

3.根据权利要求1所述的一种搅拌站粉料进料装置,其特征在于:所述支撑台(1)顶部开设有与收料仓(2)相适配的通口(16)。

4.根据权利要求1所述的一种搅拌站粉料进料装置,其特征在于:所述收料仓(2)的内部对称开设有滑槽(17),所述过滤板(3)的两侧壁均固定有与滑槽(17)相适配的滑块(18)。

5.根据权利要求1所述的一种搅拌站粉料进料装置,其特征在于:所述收料仓(2)的底部呈漏斗状。

一种搅拌站粉料进料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粉料进料装置技术领域，具体为一种搅拌站粉料进料装置。

背景技术

[0002] 搅拌站主要用于混凝土工程，主要用途为搅拌混合混凝土，也叫砼搅拌站，双机双控的计算机控制方式，防噪音、防粉尘污染、环保设计，是新一代的水泥混凝土搅拌设备，适用于城市乡镇商品预拌混凝土、道桥、水利、机场、港口等大型基础设施建设工程及混凝土需求量大的场所。

[0003] 在搅拌站运行时，通常需要将粉料预装到储料仓中，然后由储料仓向搅拌罐添加粉料，但是目前的粉料进料装置使用效果不够好，当粉料结成块后不能够对其进行破碎，同时在添加的过程中会有部分粉料粘附在储料仓的内壁上，从而不便于进行清理，因此我们提供了一种混凝土搅拌站粉料进料装置。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种搅拌站粉料进料装置，解决了上述背景技术中所提出的问题。

[0006] (二)技术方案。

[0007] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案：

[0008] 一种搅拌站粉料进料装置，包括支撑台，所述支撑台的顶部套设固定有收料仓，所述收料仓的内部设置有过滤板，所述过滤板的顶部固定有支撑杆，所述支撑杆的顶端通过轴承与收料仓的顶部转动连接，所述支撑杆的顶部固定有连接块，所述收料仓的顶部设置有传动机构，所述收料仓的内部固定有锥形板，所述锥形板的底部固定有锥形框，所述收料仓的内部设置有转动刮板，所述转动刮板的顶端通过轴承与锥形框的底部转动连接，所述转动刮板的顶端套设固定有蜗轮，所述锥形框的内部通过轴承转动连接有蜗杆，所述收料仓的外侧壁通过支板固定有第一电机，所述第一电机的输出端与蜗杆的一端固定连接，所述收料仓的顶部连通固定有进料斗，所述收料仓的底部连通固定有出料管，所述出料管的表面安装有阀门。

[0009] 进一步地，所述传动机构包括固定在收料仓的顶部的U型支撑板，所述U型支撑板的顶部固定有第二电机，所述第二电机的输出端固定有圆盘，所述圆盘的一侧壁通过销轴转动连接有连杆，所述连杆的一端通过销轴与连接块的顶部转动连接。

[0010] 进一步地，所述支撑台顶部开设有与收料仓相适配的通口。

[0011] 进一步地，所述收料仓的内部对称开设有滑槽，所述过滤板的两侧壁均固定有与滑槽相适配的滑块。

[0012] 进一步地，所述收料仓的底部呈漏斗状。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种搅拌站粉料进料装置，具备以下有益效果：

[0015] 1、本实用新型，通过设置有收料仓、过滤板、支撑杆、连接块和传动机构，当对收料仓内部进行储料时，对于结成块的粉料，可通过传动机构带动过滤板能够将其进行破碎，从而保障了出料管出料的畅通。

[0016] 2、本实用新型，通过设置转动刮板、蜗轮、蜗杆和第一电机，通过第一电机转动刮板转动，能够将粘附在收料仓内壁的粉料进行清理，无须通过人工进行清理，省时省力。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型整体结构正视图；

[0019] 图3为本实用新型整体结构剖视图；

[0020] 图4为本实用新型过滤板结构示意图；

[0021] 图5为本实用新型支撑台结构示意图。

[0022] 图中：1、支撑台；2、收料仓；3、过滤板；4、支撑杆；5、连接块；6、传动机构；601、U型支撑板；602、第二电机；603、圆盘；604、连杆；7、锥形板；8、锥形框；9、转动刮板；10、蜗轮；11、蜗杆；12、第一电机；13、进料斗；14、出料管；15、阀门；16、通口；17、滑槽；18、滑块。

具体实施方式

[0023] 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。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 实施例

[0025] 如图1、图2、图3、图4和图5所示，本实用新型一个实施例提出的的顶部套设固定有收料仓2，收料仓2的内部设置有过滤板3，过滤板3的顶部固定有支撑杆4，支撑杆4的顶端通过轴承与收料仓2的顶部转动连接，支撑杆4的顶部固定有连接块5，收料仓2的顶部设置有传动机构6，收料仓2的内部固定有锥形板7，锥形板7的底部固定有锥形框8，收料仓2的内部设置有转动刮板9，转动刮板9的顶端通过轴承与锥形框8的底部转动连接，转动刮板9的顶端套设固定有蜗轮10，锥形框8的内部通过轴承转动连接有蜗杆11，收料仓2的外侧壁通过支板固定有第一电机12，第一电机12的输出端与蜗杆11的一端固定连接，收料仓2的顶部连通固定有进料斗13，收料仓2的底部连通固定有出料管14，出料管14的表面安装有阀门15，使用时，将粉料通过进料斗13送入到收料仓2内部，对与板结成块的粉料，通过传动机构6带动过滤板3进行震动，从而对其进行破碎，当粉料粘附在收料仓2内壁时。通过驱动第一电机12，第一电机12带动蜗杆11转动，从而带动与蜗杆11相啮合的蜗轮10转动，从而带动转动刮板9进行转动，因此能够对收料仓2内壁粘附的粉料进行清理。

[0026] 如图1、图2和图3所示，在一些实施例中，传动机构6包括固定在收料仓2的顶部的U型支撑板601，U型支撑板601的顶部固定有第二电机602，第二电机602的输出端固定有圆盘603，圆盘603的一侧壁通过销轴转动连接有连杆604，连杆604的一端通过销轴与连接块5的

顶部转动连接，使用时，通过驱动第二电机602，第二电机602转动带动圆盘603进行离心转动，圆盘603转动通过连杆604因此能够带动过滤板3上下震动。

[0027] 如图5所示，在一些实施例中，支撑台1顶部开设有与收料仓2相适配的通口16，是为了使收料仓2能够固定在支撑台1上，便于对其进行固定。

[0028] 如图3和图4所示，在一些实施例中，收料仓2的内部对称开设有滑槽17，过滤板3的两侧壁均固定有与滑槽17相适配的滑块18，是为了当传动机构6带动过滤板3上下震动，过滤板3在滑动时能够更加稳定。

[0029] 如图1、图2和图3所示，在一些实施例中，收料仓2的底部呈漏斗状，是为了不会使收料仓2的底部产生堆料现象，方便收料仓2进行下料。

[0030] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

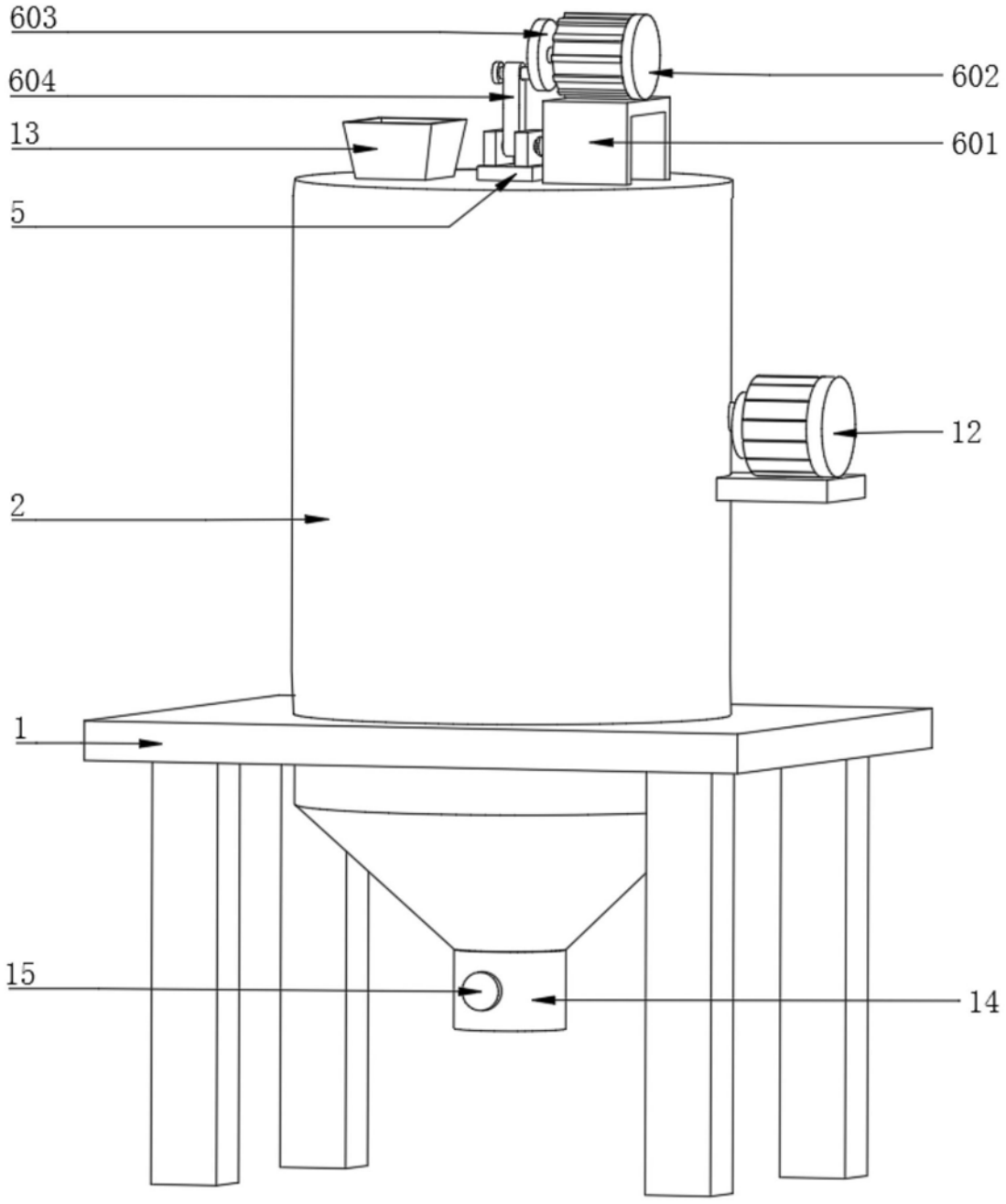


图1

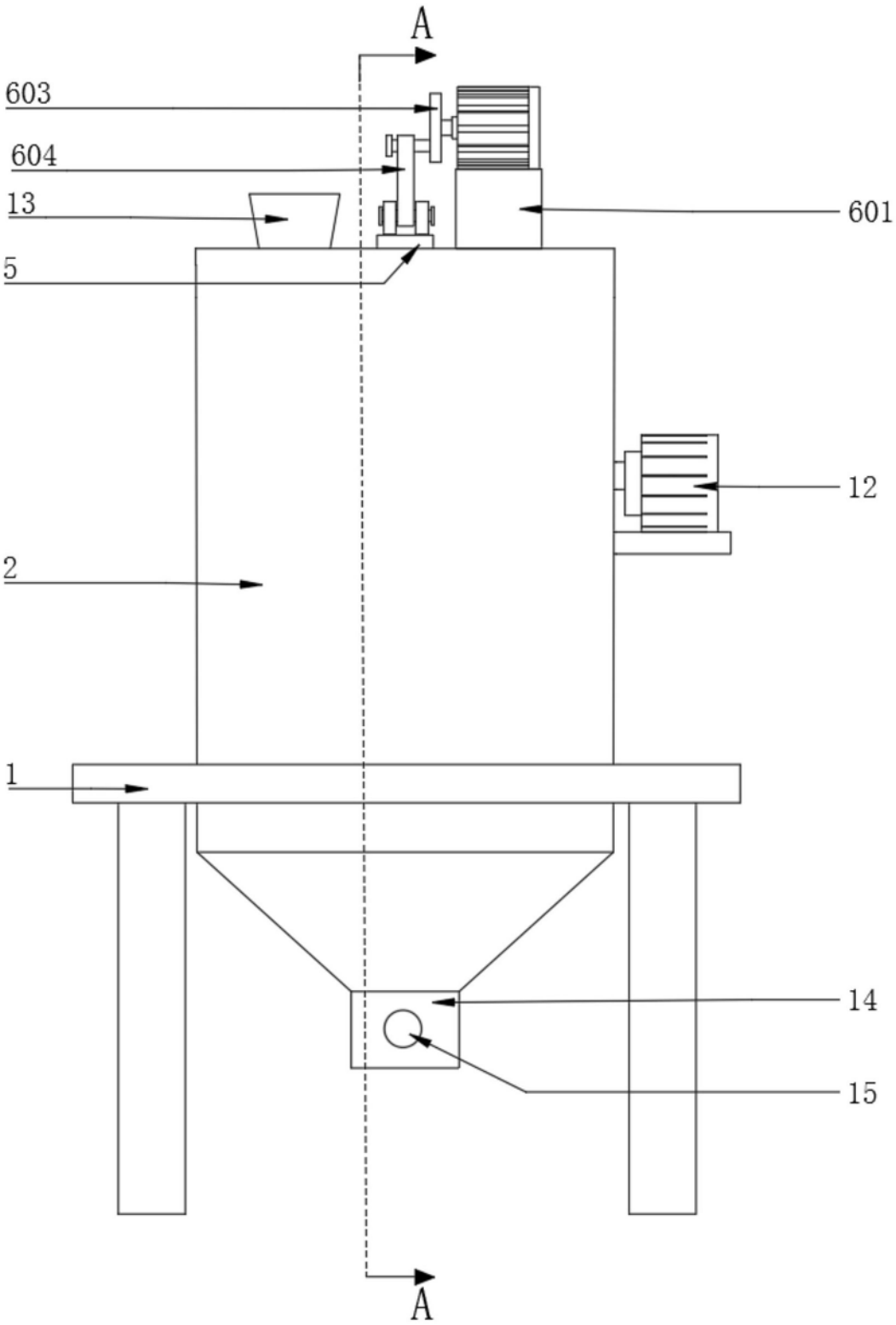


图2

A —A

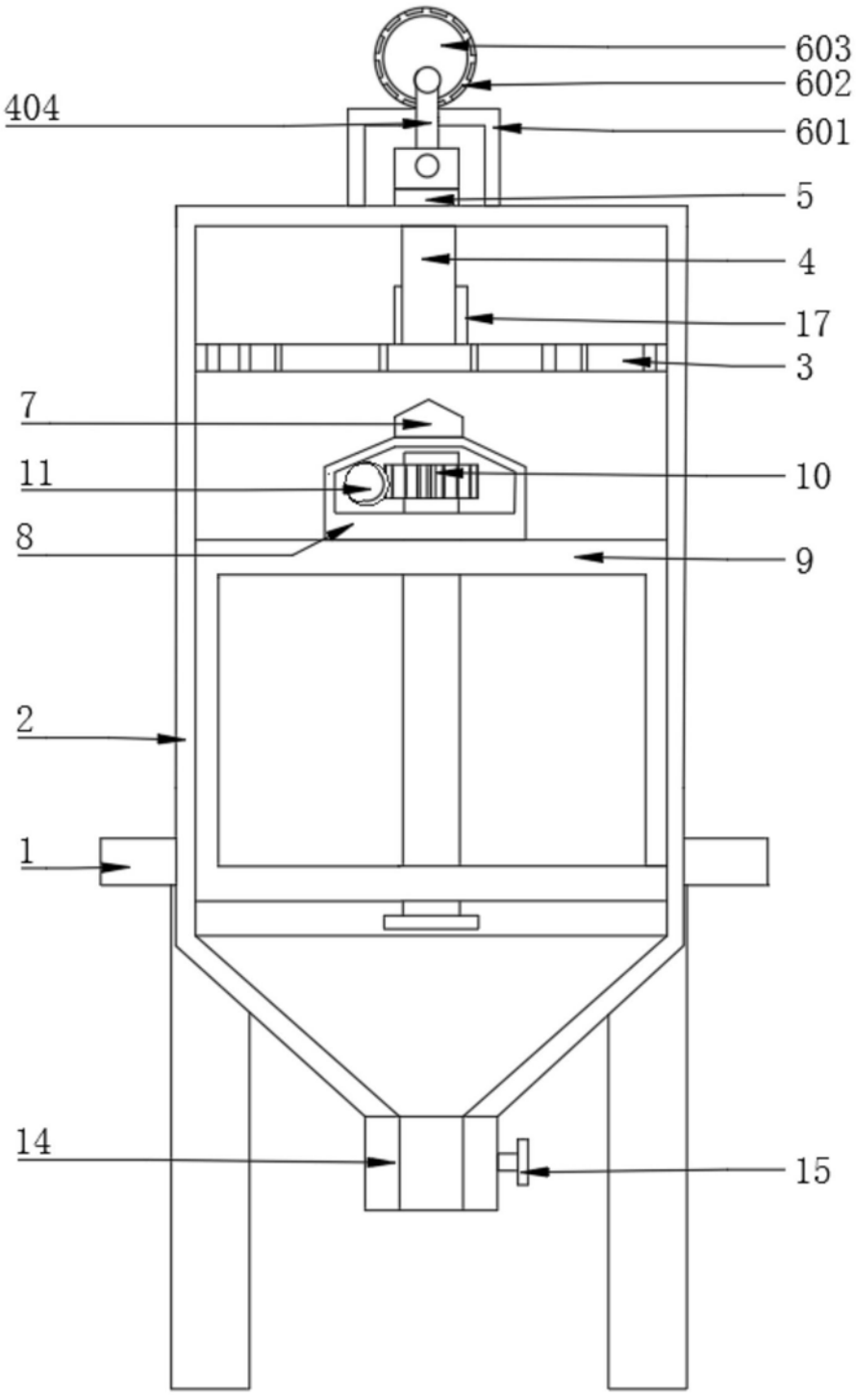


图3

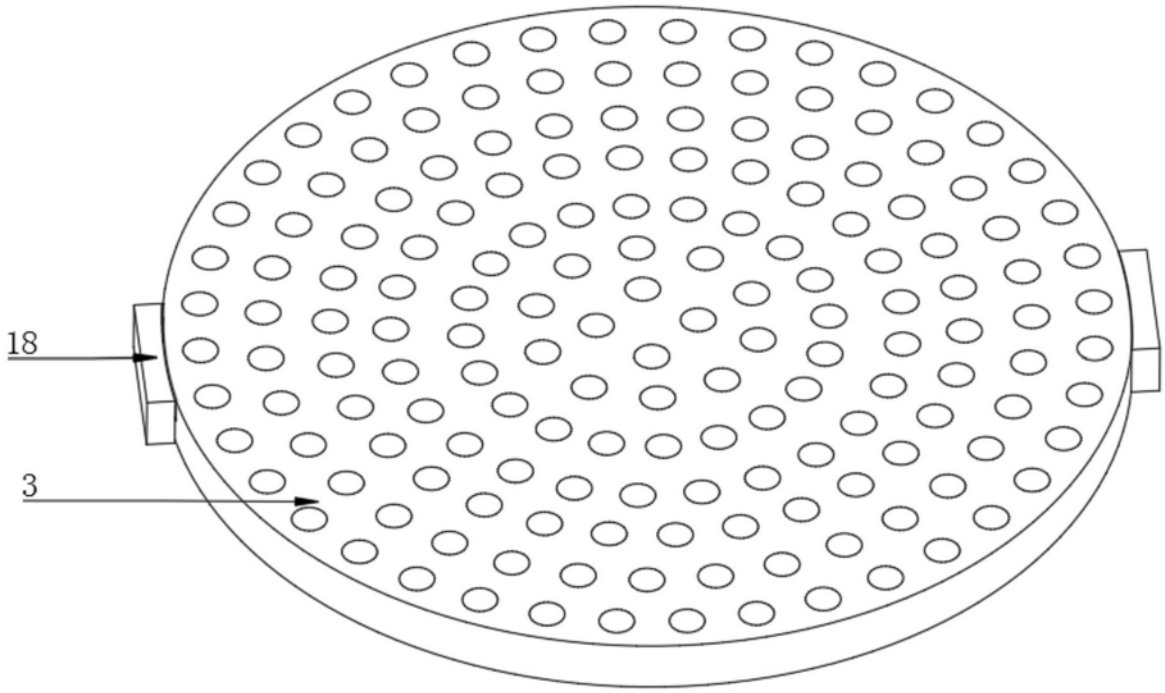


图4

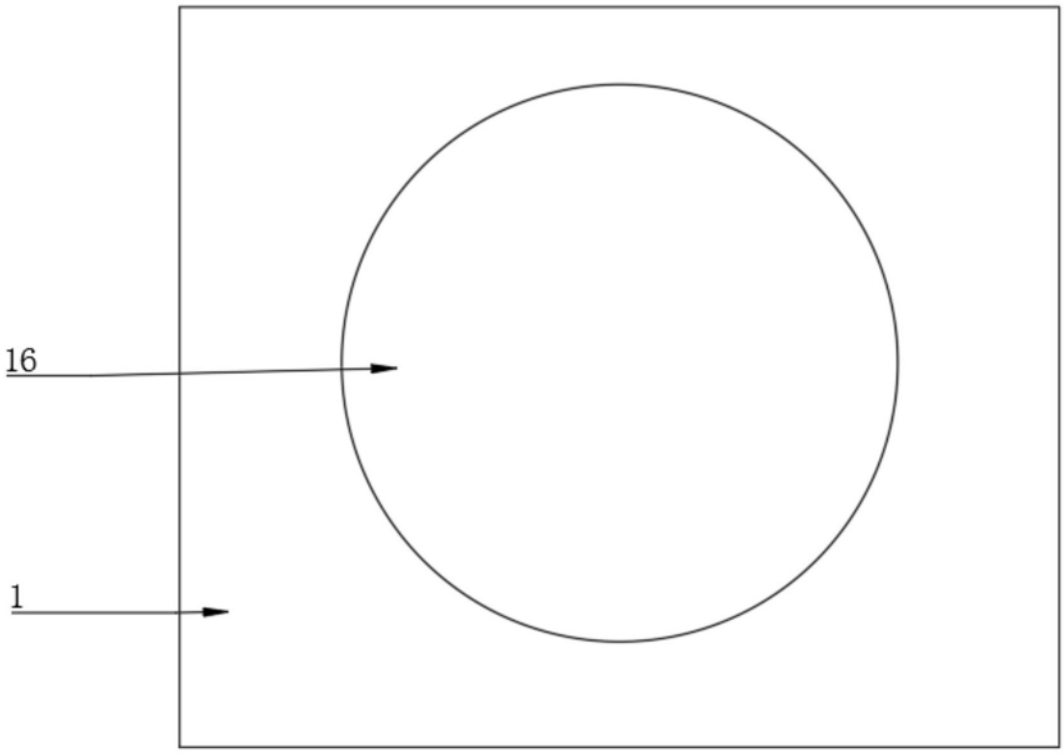


图5