(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218490621 U
(45)授权公告日 2023.02.17

(21)申请号 202222448741.9

(22)申请日 2022.09.15

(73)专利权人 醴陵市方舟陶瓷有限公司
地址 412200 湖南省株洲市醴陵市仙岳山街道五里墩村大塘组

(72)发明人 杨光炳 贺文卜

(74)专利代理机构 长沙程思专利代理事务所(普通合伙) 43279
专利代理师 郭敏

(51)Int.Cl.
B65G 17/36(2006.01)
B65G 45/10(2006.01)
B65G 47/34(2006.01)

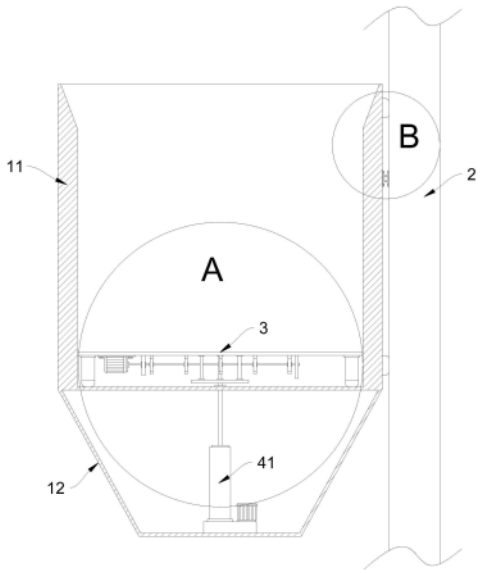
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种陶瓷泥土用提升机

(57)摘要

本实用新型公开了一种陶瓷泥土用提升机，包括传送带和料斗，料斗的一侧通过滑动轴承铰接与传送带，料斗内设置有下料推板，下料推板平行于料斗的出口设置，下料推板的侧壁与料斗的内壁紧密贴合，料斗上远离料斗的出料口一端设置有电缸，电缸的伸缩杆一端贯穿于料斗的底面，电缸的伸缩杆一端与下料推板的下部连接。当料斗内的阻燃母粒在进行下料时，阻燃母粒在重力的作用下完成部分下料，但由于阻燃母粒为固体的颗粒物，流动性欠佳，导致部分阻燃母粒留在料斗内，此时，通过电缸推动下料推板，下料推板将留在料斗内的阻燃母粒推出料斗，使得料斗内的阻燃母粒能够全部完成下料。



CN 218490621 U

1.一种陶瓷泥土用提升机,包括传送带(2)和料斗(11),所述料斗(11)的一侧通过滑动轴承(21)铰接与所述传送带(2),其特征在于:所述料斗(11)内设置有下料推板(3),所述下料推板(3)平行于所述料斗(11)的出口设置,所述下料推板(3)的侧壁与所述料斗(11)的内壁紧密贴合,所述料斗(11)上远离所述料斗(11)的出料口一端设置有电缸(41),所述电缸(41)的伸缩杆一端贯穿于所述料斗(11)的底面,所述电缸(41)的伸缩杆一端与所述下料推板(3)的下部连接。

2.根据权利要求1所述的一种陶瓷泥土用提升机,其特征在于:所述下料推板(3)的底面设置有电机(42),所述电机(42)通过螺栓连接于所述下料推板(3),所电机(42)转动连接有转轴(421),所述转轴(421)上均匀等距固定连接有多个凸轮(422)。

3.根据权利要求2所述的一种陶瓷泥土用提升机,其特征在于:还包括第一支撑板(321)和第二支撑板(322),所述第一支撑板(321)和所述第二支撑板(322)垂直于所述转轴(421)设置,所述第一支撑板(321)和所述第二支撑板(322)固定连接于所述下料推板(3)的底面,所述转轴(421)贯穿所述第一支撑板(321),所述转轴(421)远离所述电机(42)的一端转动连接于所述第二支撑板(322)。

4.根据权利要求1所述的一种陶瓷泥土用提升机,其特征在于:所述下料推板(3)和所述料斗(11)底面之间设置有安装板(411),所述安装板(411)的顶部通过三根支撑杆(412)固定连接于所述下料推板(3)。

5.根据权利要求1所述的一种陶瓷泥土用提升机,其特征在于:所述下料推板(3)底面的外侧固定连接有限位块(31)。

6.根据权利要求1所述的一种陶瓷泥土用提升机,其特征在于:所述料斗(11)的内侧壁设置有导料槽(111),所述导料槽(111)垂直于所述料斗(11)的出料口设置,所述导料槽(111)在所述料斗(11)的内侧壁上均匀等距设置有多个。

7.根据权利要求1所述的一种陶瓷泥土用提升机,其特征在于:所述料斗(11)远离所述料斗(11)出料口的一端设置有安装仓(12),所述电缸(41)设置于所述安装仓(12)内。

8.根据权利要求1所述的一种陶瓷泥土用提升机,其特征在于:所述滑动轴承(21)上下两端的料斗(11)侧壁上设置有缓冲胶垫(5)。

一种陶瓷泥土用提升机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及提升机，具体涉及一种陶瓷泥土用提升机。

背景技术

[0002] 料斗把物料从下面的储藏中舀起，随着输送带或链提升到顶部，绕过顶轮后向下翻转，斗式提升机将物料倾入接受槽内。带传动的斗式提升机的传动带一般采用橡胶带，装在下或上面的传动滚筒和上下面的改向滚筒上。链传动的斗式提升机一般装有两条平行的传动链，上或下面有一对传动链轮，下或上面是一对改向链轮。斗式提升机一般都装有机壳，以防止斗式提升机中粉尘飞扬。

[0003] 现有的料斗包括有浅料斗：口呈45°倾斜，深度小，用于潮湿的和流动性的粒状物料。深料斗：深斗一般物料比较干燥流动性好。浅料斗的结构能够在一定程度上下料能够比深料斗更彻底，但是容积不如深料斗大。

[0004] 为解决上述问题，需要一种容积大，同时也方便下料的料斗。

实用新型内容

[0005] 为解决上述问题，提出了以下技术方案：

[0006] 一种陶瓷泥土用提升机，包括传送带和料斗，料斗的一侧通过滑动轴承铰接与传送带，料斗内设置有下料推板，下料推板平行于料斗的出口设置，下料推板的侧壁与料斗的内壁紧密贴合，料斗上远离料斗的出料口一端设置有电缸，电缸的伸缩杆一端贯穿于料斗的底面，电缸的伸缩杆一端与下料推板的下部连接。

[0007] 进一步的，下料推板的底面设置有电机，电机通过螺栓连接于下料推板，所电机转动连接有转轴，转轴上均匀等距固定连接有多个凸轮。

[0008] 进一步的，还包括第一支撑板和第二支撑板，第一支撑板和第二支撑板垂直于转轴设置，第一支撑板和第二支撑板固定连接于下料推板的底面，转轴贯穿第一支撑板，转轴远离电机的一端转动连接于第二支撑板。

[0009] 进一步的，下料推板和料斗底面之间设置有安装板，安装板的顶部通过三根支撑杆固定连接于下料推板。

[0010] 进一步的，下料推板底面的外侧固定连接有限位块。

[0011] 进一步的，料斗的内侧壁设置有导料槽，导料槽垂直于料斗的出料口设置，导料槽在料斗的内侧壁上均匀等距设置有多个。

[0012] 进一步的，料斗远离料斗出料口的一端设置有安装仓，电缸设置于安装仓内。

[0013] 进一步的，滑动轴承上下两端的料斗侧壁上设置有缓冲胶垫。

[0014] 本实用新型有益效果如下：

[0015] 由于阻燃母粒为固体的颗粒物，流动性欠佳，导致部分阻燃母粒留在料斗内，此时，通过电缸推动下料推板，下料推板将留在料斗内的阻燃母粒推出料斗，使得料斗内的阻燃母粒能够全部完成下料。

[0016] 在进一步方案中，通过电机驱动凸轮，凸轮连接打击下料推板，使得下料推板快速震动，从而使得粘在下料推板上的阻燃母粒能够与下料推板分离，通过第一支撑板和第二支撑板支撑转轴，能够使得凸轮在击打下料推板时转轴的结构更加稳定。通过设置导料槽能够使得下料更加精准，不会出现物料漏出的现象。通过设置缓冲胶垫能够减少料斗对传送带的冲击力。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图；

[0018] 图2为图1中A部放大图；

[0019] 图3为图1中B部放大图；

[0020] 图4为料斗内导料槽结构示意图；

[0021] 图5为下料推板结构示意图，

[0022] 附图标记说明如下：11、料斗；111、导料槽；12、安装仓；2、传送带；21、滑动轴承；3、下料推板；31、限位块；321、第一支撑板；322、第二支撑板；41、电缸；411、安装板；412、支撑杆；42、电机；421、转轴；422、凸轮；5、缓冲胶垫。

具体实施方式

[0023] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相正对地重要性。

[0024] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 下面结合说明书附图对本实用新型做进一步说明：

[0026] 一种陶瓷泥土用提升机，包括传送带2和料斗11，料斗11的一侧通过滑动轴承21铰接与传送带2，料斗11内设置有下料推板3，下料推板3平行于料斗11的出口设置，下料推板3的侧壁与料斗11的内壁紧密贴合，料斗11上远离料斗11的出料口一端设置有电缸41，电缸41的伸缩杆一端贯穿于料斗11的底面，电缸41的伸缩杆一端与下料推板3的下部连接，下料推板3的底面设置有电机42，电机42通过螺栓连接于下料推板3，所电机42转动连接有转轴421，转轴421上均匀等距固定连接有多个凸轮422，还包括第一支撑板321和第二支撑板322，第一支撑板321和第二支撑板322垂直于转轴421设置，第一支撑板321和第二支撑板322固定连接于下料推板3的底面，转轴421贯穿第一支撑板321，转轴421远离电机42的一端转动连接于第二支撑板322，下料推板3和料斗11底面之间设置有安装板411，安装板411的顶部通过三根支撑杆412固定连接于下料推板3，下料推板3底面的外侧固定连接有限位块31，料斗11的内侧壁设置有导料槽111，导料槽111垂直于料斗11的出料口设置，导料槽111

在料斗11的内侧壁上均匀等距设置有多个，料斗11远离料斗11出料口的一端设置有安装仓12，电缸41设置于安装仓12内，滑动轴承21上下两端的料斗11侧壁上设置有缓冲胶垫5。

[0027] 本实用新型工作原理如下：

[0028] 当料斗11内的阻燃母粒在进行下料时，阻燃母粒在重力的作用下完成部分下料，但由于阻燃母粒为固体的颗粒物，流动性欠佳，导致部分阻燃母粒留在料斗11内，此时，通过电缸41推动下料推板3，下料推板3将留在料斗11内的阻燃母粒推出料斗11，使得料斗11内的阻燃母粒能够全部完成下料。通过电机42驱动凸轮422，凸轮422连接打击下料推板3，使得下料推板3快速震动，从而使得粘在下料推板3上的阻燃母粒能够与下料推板3分离，通过第一支撑板321和第二支撑板322支撑转轴421，能够使得凸轮422在击打下料推板3时转轴421的结构更加稳定。通过设置导料槽111能够使得下料更加精准，不会出现物料漏出的现象。通过设置缓冲胶垫5能够减少料斗11对传送带2的冲击力。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

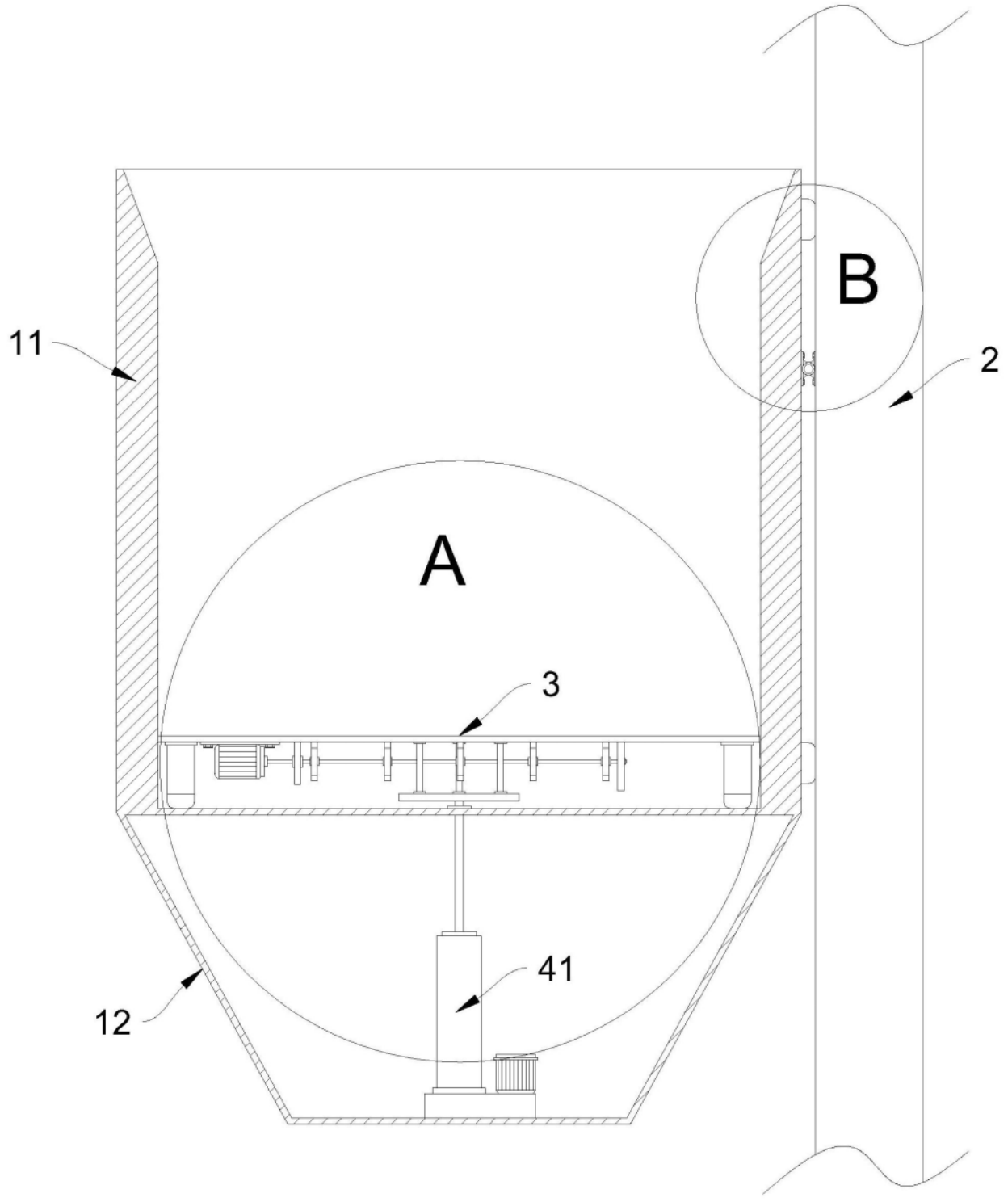


图1

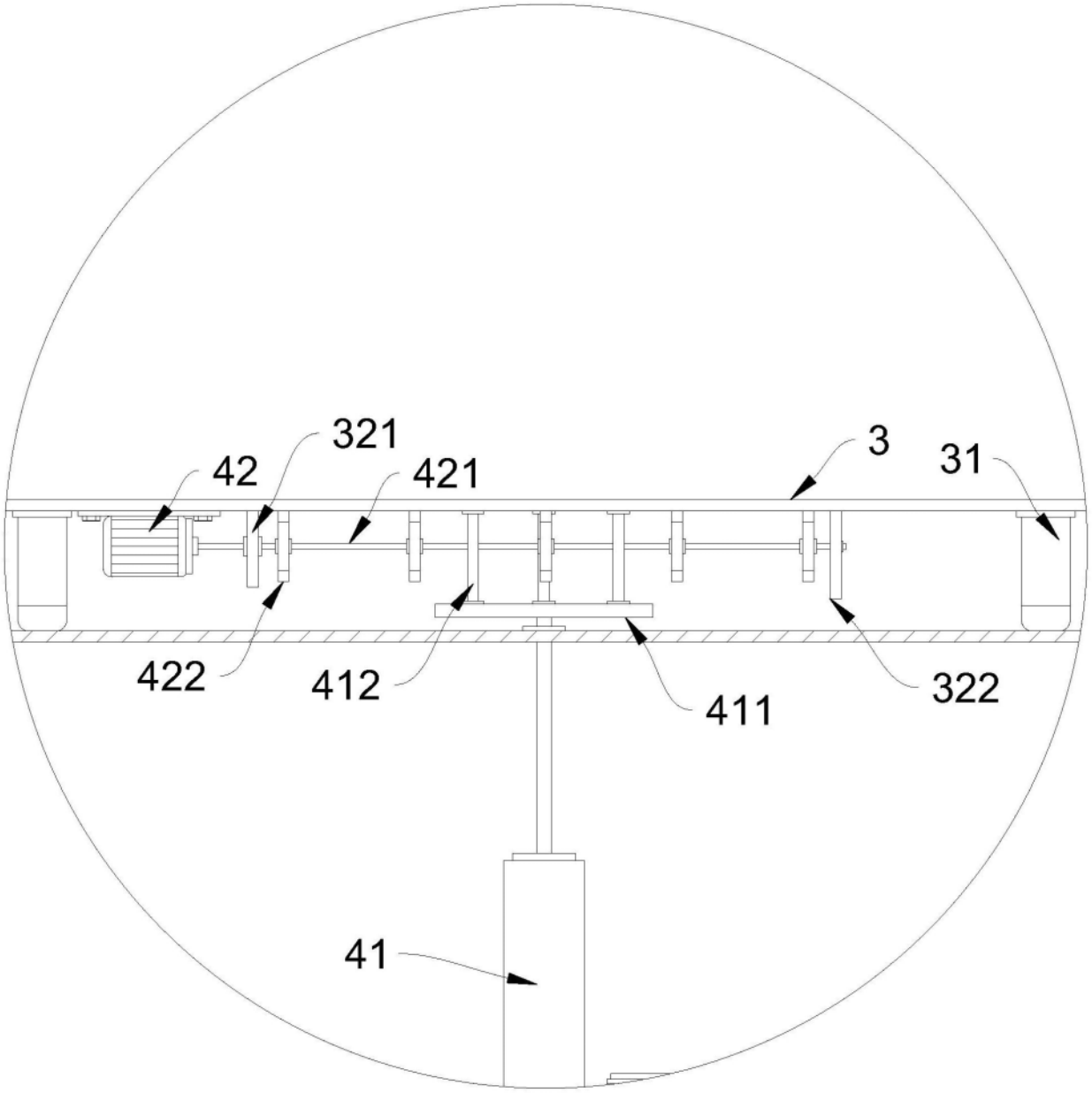


图2

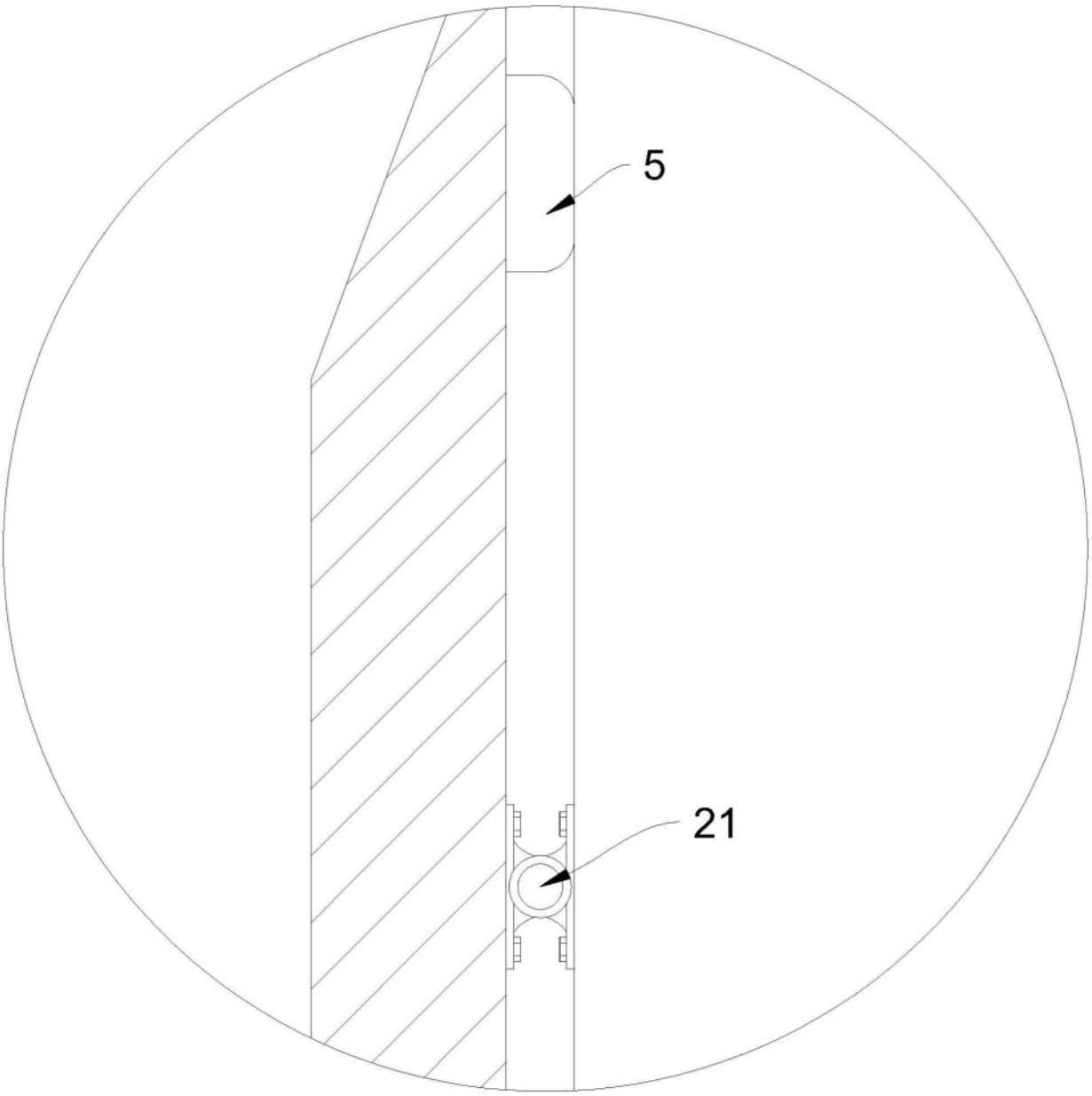


图3

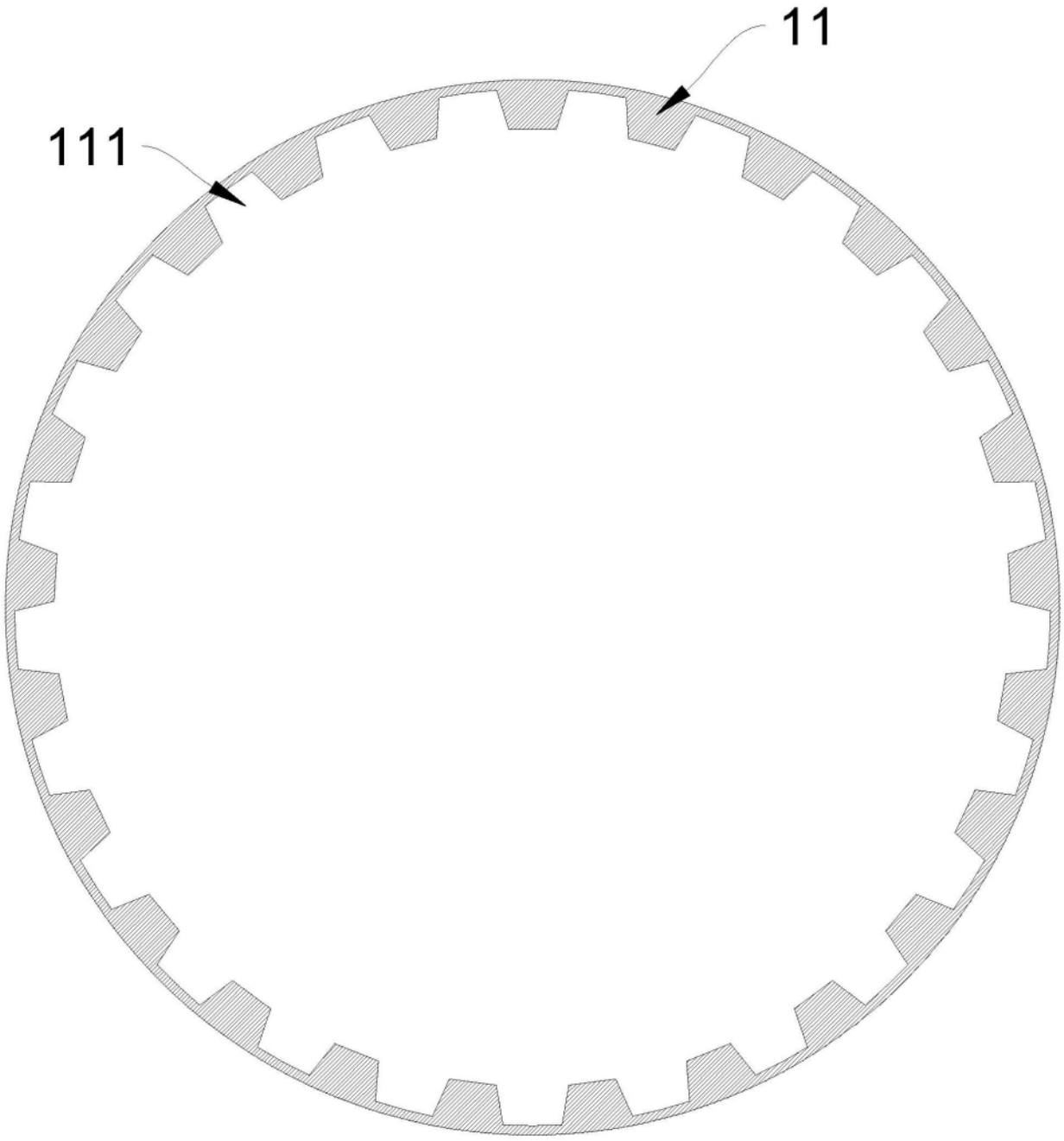


图4

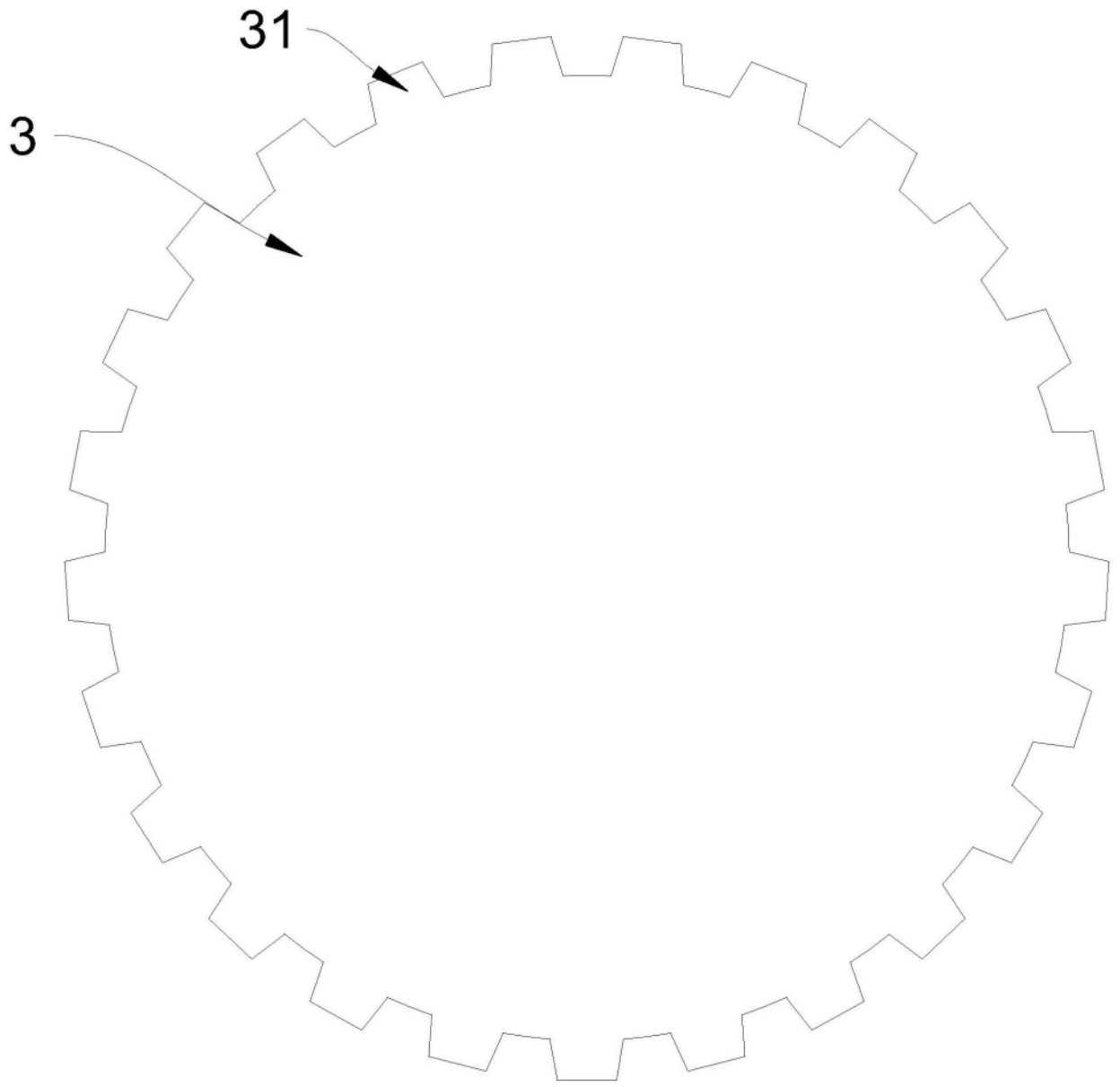


图5