(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 113263652 A
(43)申请公布日 2021.08.17

(21)申请号 202110519881.8

(22)申请日 2021.05.13

(71)申请人 江西蒂罗宝实业有限公司
地址 344800 江西省抚州市金溪县工业园C区

(72)发明人 吴成财

(74)专利代理机构 广州海藻专利代理事务所(普通合伙) 44386
代理人 郑凤姣

(51)Int.Cl.
B29B 7/16(2006.01)
B29B 7/22(2006.01)
B08B 15/02(2006.01)
B08B 9/087(2006.01)

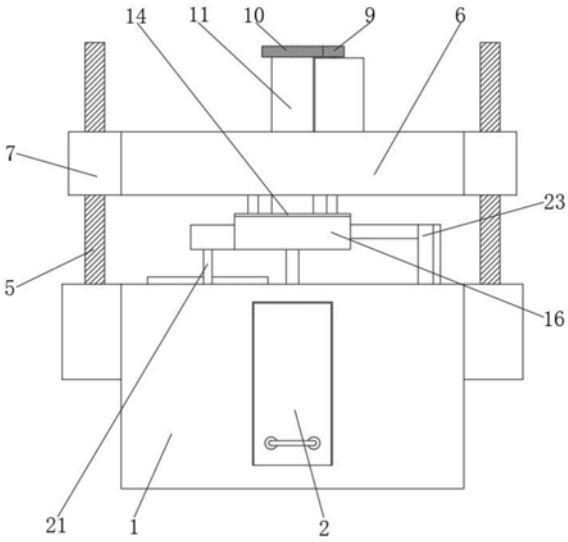
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种石英石板材混料搅拌装置

(57)摘要

本发明公开了一种石英石板材混料搅拌装置，包括搅拌仓、盖板、第一刮板和第二刮板，所述盖板上安装有第二电机，且第二电机上设置有第一齿轮，所述第一齿轮上啮合有第二齿轮，且第二齿轮上固定有第二转轴，所述齿环上外侧安装有壳体，所述第三齿轮下方设置有第一锥形齿，且第一锥形齿齿面啮合有第二锥形齿，所述第二锥形齿上安装有传动杆，且第二锥形齿齿面啮合有第三锥形齿，所述壳体下方设置有第一刮板，且壳体侧面固定有第二刮板。该石英石板材混料搅拌装置，设置有第一电机、螺纹杆、盖板和连接块，可通过第一电机转动螺纹杆与连接块螺纹连接从而实现盖板的升降，这种方式可以在搅拌工作的时候防止粉尘的飞出，使装置更加的实用和安全。



CN 113263652 A

1.一种石英石板材混料搅拌装置,包括搅拌仓(1)、盖板(6)、第一刮板(22)和第二刮板(23),其特征在于:所述搅拌仓(1)上设置有仓门(2),且仓门(2)上安装有第一转轴(3),所述搅拌仓(1)外侧设置有第一电机(4),且第一电机(4)上安装有螺纹杆(5),所述盖板(6)上开设有连接块(7),且连接块(7)上贯穿有螺纹杆(5),所述盖板(6)上安装有第二电机(8),且第二电机(8)上设置有第一齿轮(9),所述第一齿轮(9)上啮合有第二齿轮(10),且第二齿轮(10)上固定有第二转轴(11),所述第二转轴(11)上安装有第三齿轮(12),且第三齿轮(12)上连接有第四齿轮(13),所述第四齿轮(13)上安装有固定板(14),且第四齿轮(13)齿面啮合有齿环(15),所述齿环(15)上外侧安装有壳体(16),所述第三齿轮(12)下方设置有第一锥形齿(17),且第一锥形齿(17)齿面啮合有第二锥形齿(18),所述第二锥形齿(18)上安装有传动杆(19),且第二锥形齿(18)齿面啮合有第三锥形齿(20),所述第三锥形齿(20)上安装有搅拌轴(21),所述壳体(16)下方设置有第一刮板(22),且壳体(16)侧面固定有第二刮板(23)。

2.根据权利要求1所述的一种石英石板材混料搅拌装置,其特征在于:所述仓门(2)通过第一转轴(3)在搅拌仓(1)上构成翻转结构,且仓门(2)与搅拌仓(1)之间的连接方式为密封连接。

3.根据权利要求1所述的一种石英石板材混料搅拌装置,其特征在于:所述连接块(7)与螺纹杆(5)之间的连接方式为螺纹连接,且盖板(6)通过第一电机(4)、螺纹杆(5)和连接块(7)在搅拌仓(1)上构成升降结构。

4.根据权利要求1所述的一种石英石板材混料搅拌装置,其特征在于:所述固定板(14)与盖板(6)之间的连接方式为固定连接,且固定板(14)与第二转轴(11)之间的连接方式为轴承连接,并且第二转轴(11)通过第二电机(8)、第一齿轮(9)和第二齿轮(10)构成旋转机构。

5.根据权利要求1所述的一种石英石板材混料搅拌装置,其特征在于:所述壳体(16)通过第二电机(8)、第一齿轮(9)、第二齿轮(10)、第二转轴(11)、第三齿轮(12)、第四齿轮(13)和齿环(15)构成旋转机构,且第一锥形齿(17)的中轴线与第三齿轮(12)的中轴线在同一竖直线上。

6.根据权利要求1所述的一种石英石板材混料搅拌装置,其特征在于:所述第二锥形齿(18)在传动杆(19)两端设置两组,且第三锥形齿(20)通过第二锥形齿(18)和传动杆(19)与第一锥形齿(17)相连接,并且第一刮板(22)和第二刮板(23)与搅拌仓(1)的内壁之间的连接方式为贴合连接。

一种石英石板材混料搅拌装置

技术领域

[0001] 本发明涉及石英板材混料技术领域，具体为一种石英石板材混料搅拌装置。

背景技术

[0002] 石英石板材是由石英石和粘合剂经过混合搅拌、布料、真空震压、高温固化、刮平定厚及抛光和切边处理等工序生产而成，而石英石板材生产用的混料装置为搅拌机，用于对石英石和粘合剂进行搅拌混合，将石英石和粘合剂加入搅拌罐内，搅拌器在电机带动下对石英石和粘合剂进行搅拌混合，从而得到生产石英石板材的原料。

[0003] 但是目前市面上现有的混合搅拌装置已经无法满足人人们的需求，并且现有的搅拌装置在进行搅拌的时候会产生大量的粉尘，这样会对工人的身体造成不必要的伤害，以及在出料的时候搅拌仓内壁会有残留，不方便清扫。所以我们提出了一种石英石板材混料搅拌装置，以便于解决上述中提出的问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种石英石板材混料搅拌装置，以解决上述背景技术提出的目前市面上现有的混合搅拌装置已经无法满足人人们的需求，并且现有的搅拌装置在进行搅拌的时候会产生大量的粉尘，这样会对工人的身体造成不必要的伤害，以及在出料的时候搅拌仓内壁会有残留，不方便清扫的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种石英石板材混料搅拌装置，包括搅拌仓、盖板、第一刮板和第二刮板，所述搅拌仓上设置有仓门，且仓门上安装有第一转轴，所述搅拌仓外侧设置有第一电机，且第一电机上安装有螺纹杆，所述盖板上开设有连接块，且连接块上贯穿有螺纹杆，所述盖板上安装有第二电机，且第二电机上设置有第一齿轮，所述第一齿轮上啮合有第二齿轮，且第二齿轮上固定有第二转轴，所述第二转轴上安装有第三齿轮，且第三齿轮上连接有第四齿轮，所述第四齿轮上安装有固定板，且第四齿轮齿面啮合有齿环，所述齿环上外侧安装有壳体，所述第三齿轮下方设置有第一锥形齿，且第一锥形齿齿面啮合有第二锥形齿，所述第二锥形齿上安装有传动杆，且第二锥形齿齿面啮合有第三锥形齿，所述第三锥形齿上安装有搅拌轴，所述壳体下方设置有第一刮板，且壳体侧面固定有第二刮板。

[0006] 优选的，所述仓门通过第一转轴在搅拌仓上构成翻转结构，且仓门与搅拌仓之间的连接方式为密封连接。

[0007] 优选的，所述连接块与螺纹杆之间的连接方式为螺纹连接，且盖板通过第一电机、螺纹杆和连接块在搅拌仓上构成升降结构。

[0008] 优选的，所述固定板与盖板之间的连接方式为固定连接，且固定板与第二转轴之间的连接方式为轴承连接，并且第二转轴通过第二电机、第一齿轮和第二齿轮构成旋转机构。

[0009] 优选的，所述壳体通过第二电机、第一齿轮、第二齿轮、第二转轴、第三齿轮、第四

齿轮和齿环构成旋转机构，且第一锥形齿的中轴线与第三齿轮的中轴线在同一竖直线上。

[0010] 优选的，所述第二锥形齿在传动杆两端设置两组，且第三锥形齿通过第二锥形齿和传动杆与第一锥形齿相连接，并且第一刮板和第二刮板与搅拌仓的内壁之间的连接方式为贴合连接。

[0011] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：该石英石板材混料搅拌装置：

[0012] (1)设置有第一电机、螺纹杆、盖板和连接块，可通过第一电机转动螺纹杆与连接块螺纹连接从而实现盖板的升降，这种方式可以在搅拌工作的时候防止粉尘的飞出，使装置更加的实用和安全；

[0013] (2)设置有第一刮板和第二刮板，可通过第一刮板和第二刮板对搅拌仓内壁进行刮除，这种方式可以解决防止内壁残留物料，造成清扫的困难，使装置更加的便捷实用。

附图说明

[0014] 图1为本发明主体结构示意图；

[0015] 图2为本发明剖视结构示意图；

[0016] 图3为本发明俯视结构示意图；

[0017] 图4为本发明俯剖结构示意图；

[0018] 图5为本发明图2中A处结构示意图。

[0019] 图中：1、搅拌仓；2、仓门；3、第一转轴；4、第一电机；5、螺纹杆； 6、盖板；7、连接块；8、第二电机；9、第一齿轮；10、第二齿轮；11、第二转轴；12、第三齿轮；13、第四齿轮；14、固定板；15、齿环；16、壳体； 17、第一锥形齿；18、第二锥形齿；19、传动杆；20、第三锥形齿；21、搅拌轴；22、第一刮板；23、第二刮板。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0021] 请参阅图1-5，本发明提供一种技术方案：一种石英石板材混料搅拌装置，包括搅拌仓1、仓门2、第一转轴3、第一电机4、螺纹杆5、盖板6、连接块7、第二电机8、第一齿轮9、第二齿轮10、第二转轴11、第三齿轮 12、第四齿轮13、固定板14、齿环15、壳体16、第一锥形齿17、第二锥形齿18、传动杆19、第三锥形齿20、搅拌轴21、第一刮板22和第二刮板23，搅拌仓1上设置有仓门2，且仓门2上安装有第一转轴3，搅拌仓1外侧设置有第一电机4，且第一电机4上安装有螺纹杆5，盖板6上开设有连接块7，且连接块7上贯穿有螺纹杆5，盖板6上安装有第二电机8，且第二电机8上设置有第一齿轮9，第一齿轮9上啮合有第二齿轮10，且第二齿轮10上固定有第二转轴11，第二转轴11上安装有第三齿轮12，且第三齿轮12上连接有第四齿轮13，第四齿轮13上安装有固定板14，且第四齿轮13齿面啮合有齿环15，齿环15上外侧安装有壳体16，第三齿轮12下方设置有第一锥形齿17，且第一锥形齿17齿面啮合有第二锥形齿18，第二锥形齿18上安装有传动杆 19，且第二锥形齿18齿面啮合有第三锥形齿20，第三锥形齿20上安装有搅拌轴21，壳体16下方设置有第一刮板22，且壳体16侧面固定有第二刮板23。

[0022] 仓门2通过第一转轴3在搅拌仓1上构成翻转结构，且仓门2与搅拌仓1 之间的连接方式为密封连接，使装置更加的合理。

[0023] 连接块7与螺纹杆5之间的连接方式为螺纹连接，且盖板6通过第一电机4、螺纹杆5和连接块7在搅拌仓1上构成升降结构，从而防止在进行搅拌的时候灰尘扬起，使装置更加的实用。

[0024] 固定板14与盖板6之间的连接方式为固定连接，且固定板14与第二转轴11之间的连接方式为轴承连接，并且第二转轴11通过第二电机8、第一齿轮9和第二齿轮10构成旋转机构，从而实现第一刮板22和第二刮板23的旋转刮除，使装置更加的实用。

[0025] 壳体16通过第二电机8、第一齿轮9、第二齿轮10、第二转轴11、第三齿轮12、第四齿轮13和齿环15构成旋转机构，且第一锥形齿17的中轴线与第三齿轮12的中轴线在同一竖直线上，从而实现带动搅拌轴21的旋转，使装置更加的稳定。

[0026] 第二锥形齿18在传动杆19两端设置两组，且第三锥形齿20通过第二锥形齿18和传动杆19与第一锥形齿17相连接，并且第一刮板22和第二刮板 23与搅拌仓1的内壁之间的连接方式为贴合连接。

[0027] 工作原理：在使用该石英石板材混料搅拌装置时，首先，将物料加入搅拌仓1内部，之后启动搅拌仓1两侧的第一电机4带动螺纹杆5和连接块7 螺纹连接，从而实现盖板6的下降，这样就可以防止在进行搅拌作业的时候造成灰尘的扬起，从而对操作人员的身体造成伤害。

[0028] 然后启动第二电机8使第一齿轮9带动第二齿轮10上的第二转轴11，并且第二转轴11下端的第三齿轮12旋转第四齿轮13，通过第四齿轮13与齿环 15啮合连接，从而实现壳体16的旋转，这样就可以防止物料粘粘在搅拌仓1 的内壁和底面，随后同时第一锥形齿17啮合第二锥形齿18，并且在传动杆 19的两端均安装有第二锥形齿18，另一端的第二锥形齿18与第三锥形齿20 进行啮合连接，从而实现搅拌轴21的旋转对物料进行搅拌，最后在完成了整个搅拌工作之后翻转开仓门2，使成品从搅拌仓1内部取出，这就是整个工作流程。且本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0029] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，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，凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

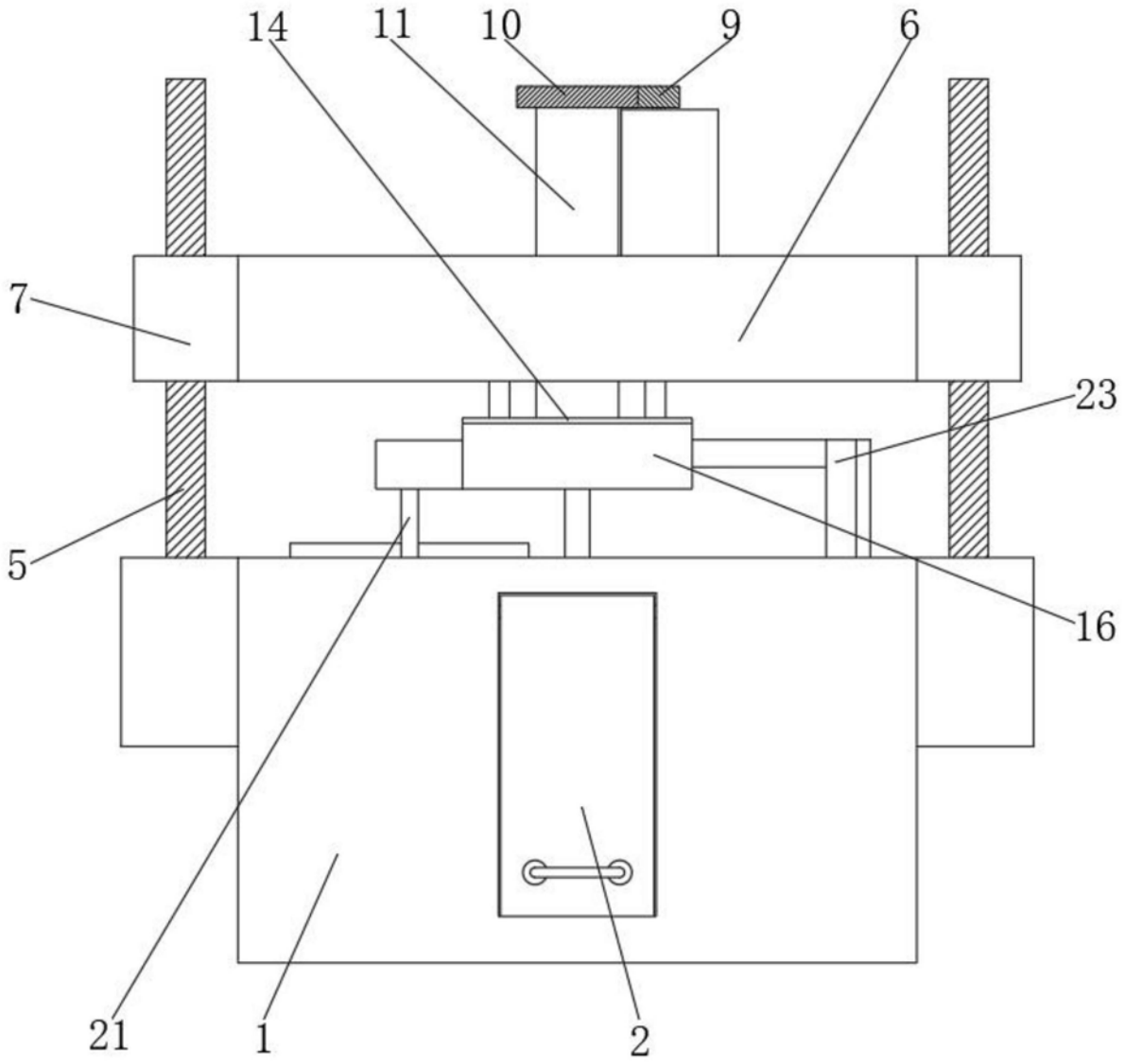


图1

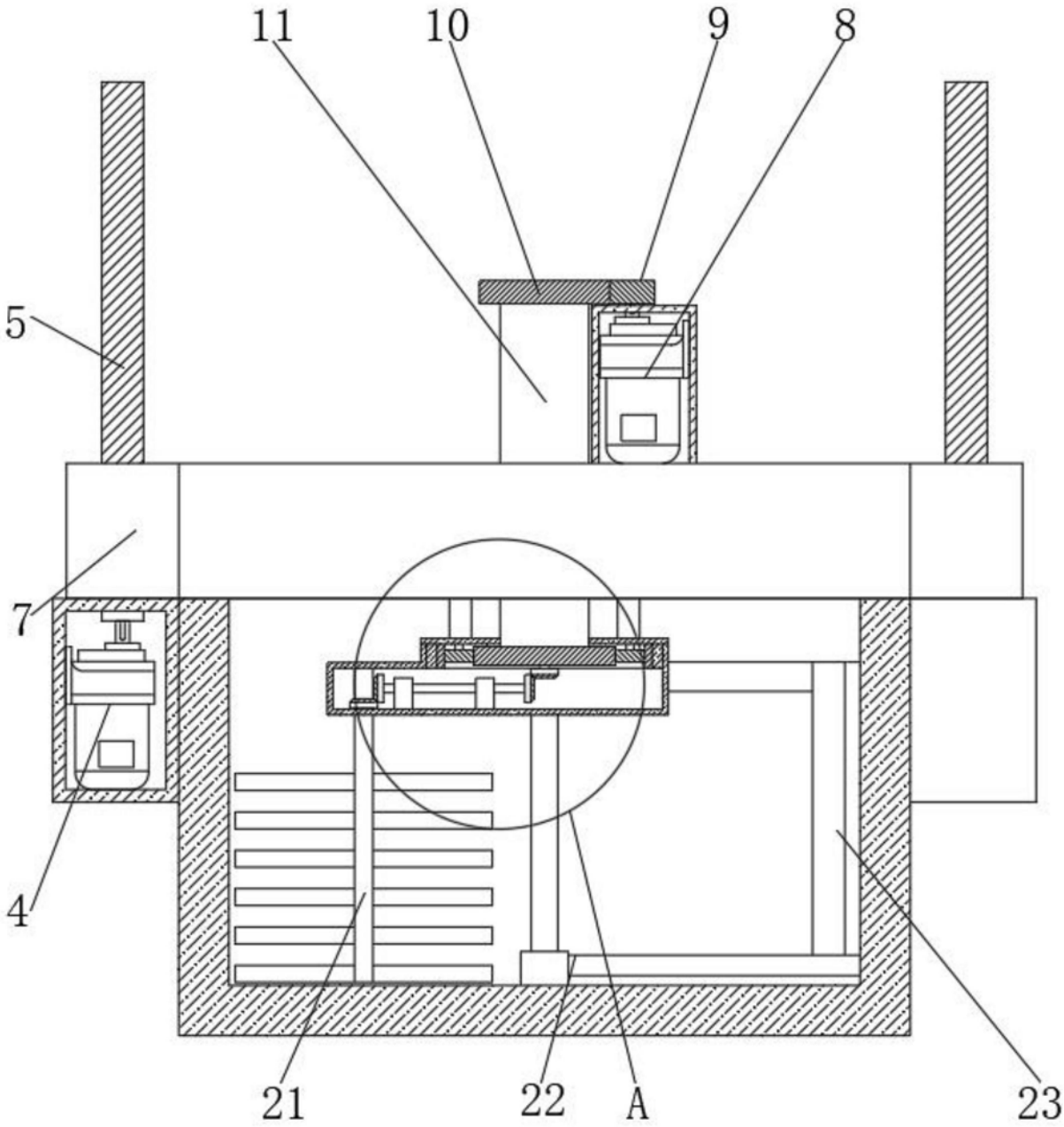


图2

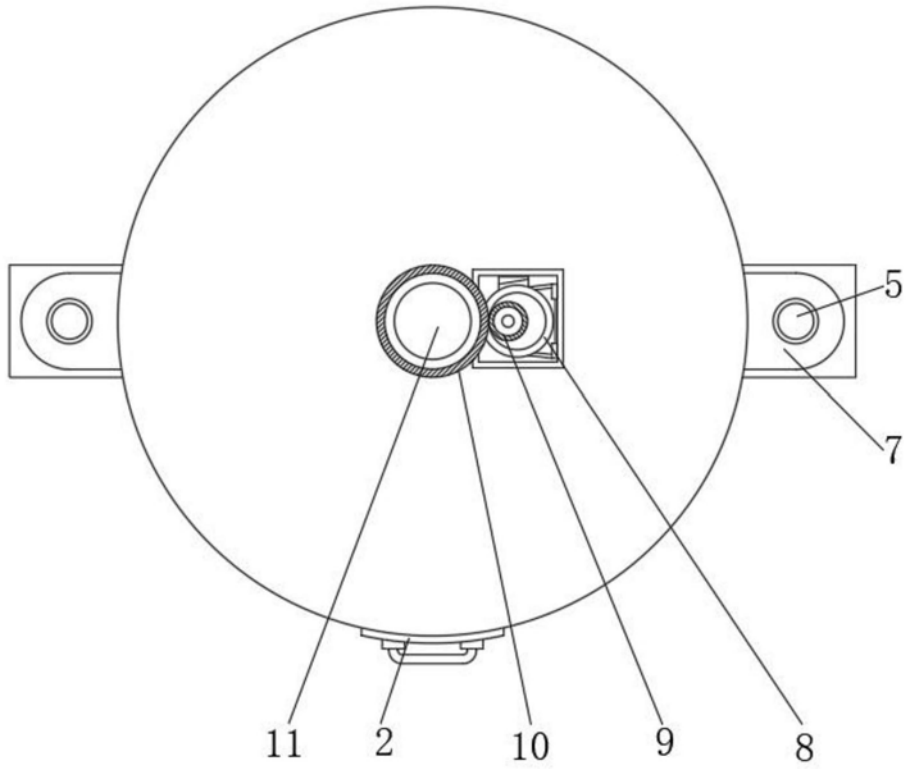


图3

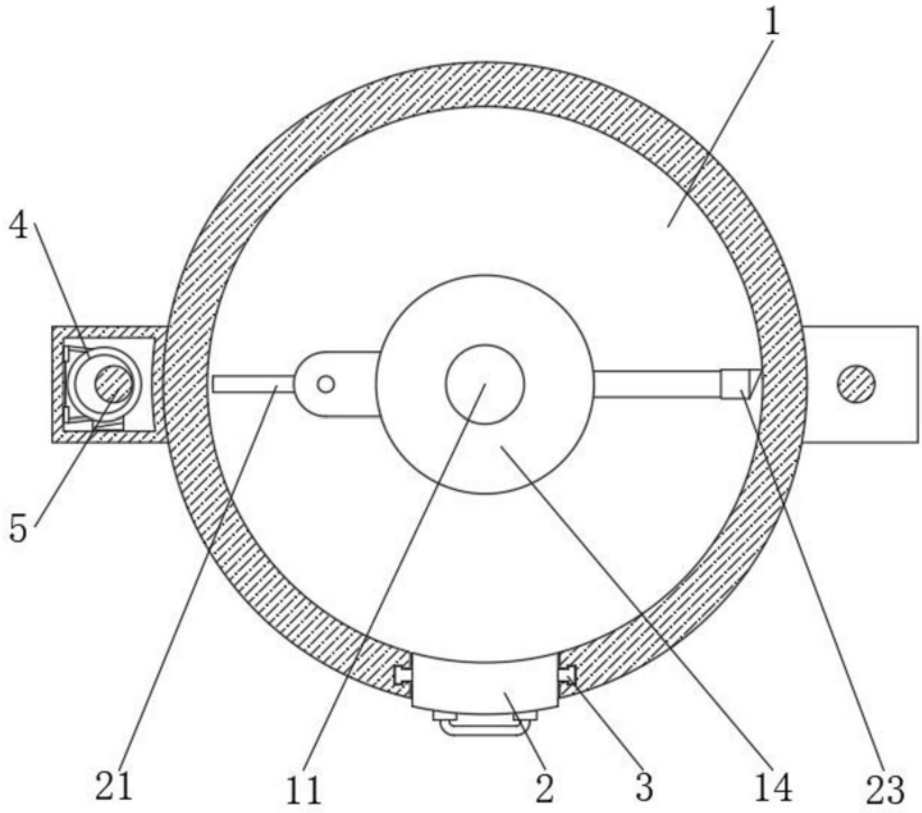


图4

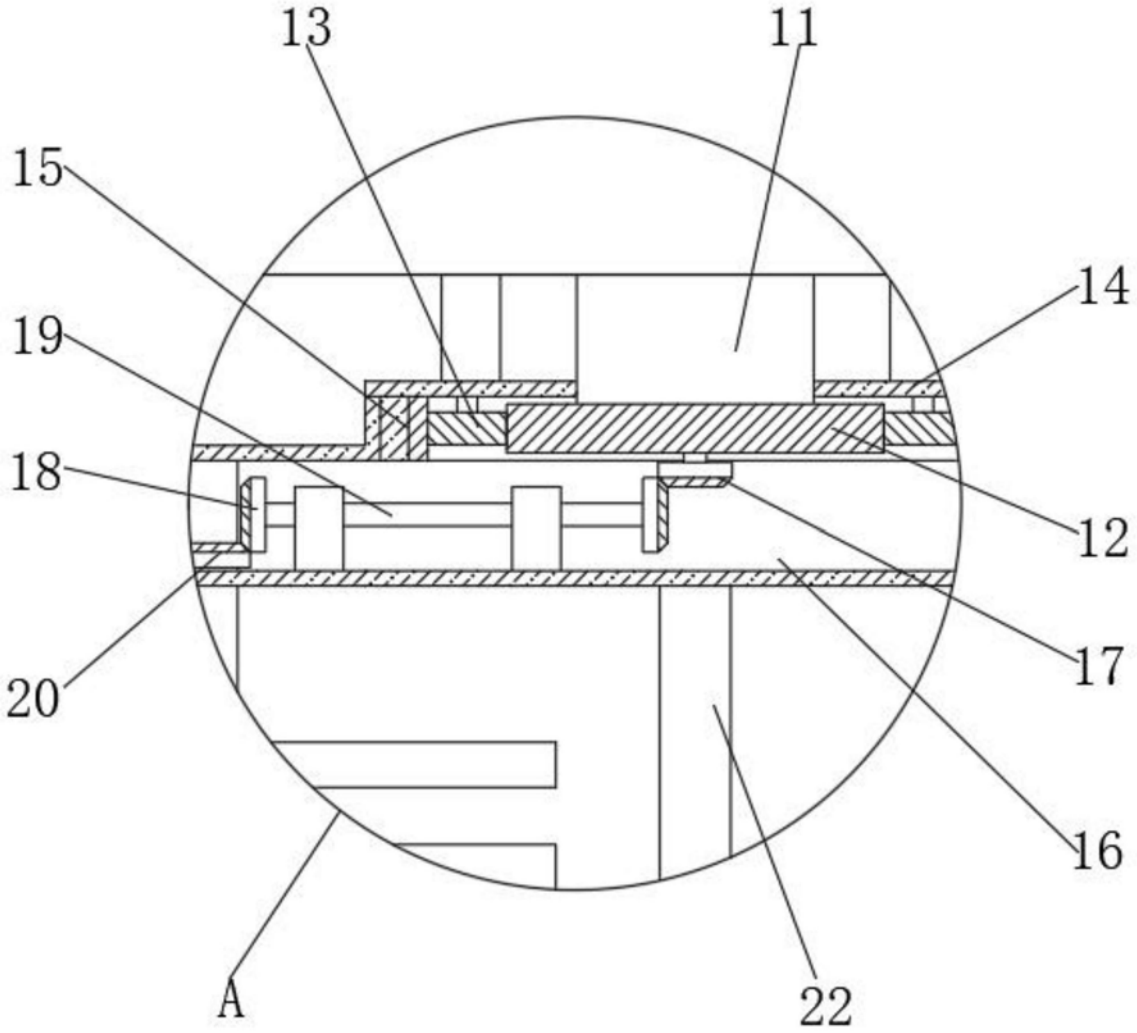


图5