(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220181137 U
(45)授权公告日 2023.12.15

(21)申请号 202321574199.X

(22)申请日 2023.06.20

(73)专利权人 深圳市粤广环保建材有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙岗区宝龙街道南约社区马桥东区25号B区101

(72)发明人 俞兆雄 俞彬 俞建雄

(51)Int.Cl.
B65B 1/10(2006.01)
B65B 43/42(2006.01)
B65B 43/50(2006.01)

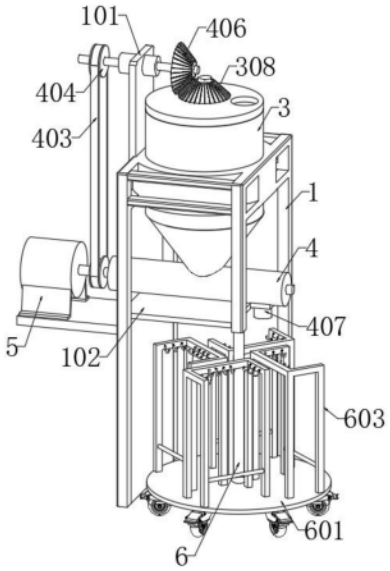
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种干粉砂浆灌装装置

(57)摘要

本实用新型涉及干粉砂浆灌装技术领域,具体涉及一种干粉砂浆灌装装置,包括架体,所述架体的上表面嵌入固定连接有搅拌罐,所述搅拌罐的上表面固定连接有盖体,所述搅拌罐的内部固定连接有安装架,所述安装架的上表面转动连接有贯穿盖体的转动轴,所述转动轴的下端固定连接有L形疏通轴,本实用新型中,L形疏通轴转动的时候对搅拌罐和下料筒连通位置进行搅拌,避免干粉砂浆堵塞连接位置,将出料和打散进行结合,节约装置所需的动力组件,配合万向自锁轮旋转旋转板,即可使未被灌装的包装袋处于出料软管的下方随即进行灌装,此时可对灌装结束的包装袋进行手动封口步骤,节约安装包装袋的时间,进一步提高装置的灌装效率。



CN 220181137 U

1.一种干粉砂浆灌装装置,包括架体(1),其特征在于,所述架体(1)的上表面嵌入固定连接有搅拌罐(3),所述搅拌罐(3)的上表面固定连接有盖体(301),所述搅拌罐(3)的内部固定连接有安装架(303),所述安装架(303)的上表面转动连接有贯穿盖体(301)的转动轴(304),所述转动轴(304)的下端固定连接有L形疏通轴(305),所述架体(1)的下表面固定连接有下料筒(4),所述架体(1)的外表面固定连接有支撑板(102),所述支撑板(102)的上表面固定连接有电机(5),所述架体(1)的下表面转动连接有旋转轴(6),所述旋转轴(6)的外表面转动连接有旋转板(601)。

2.根据权利要求1所述的一种干粉砂浆灌装装置,其特征在于,所述架体(1)的上表面固定连接有连接架(101),所述连接架(101)的侧表面转动连接有连接轴(405),所述连接轴(405)的一端固定连接有二号锥形齿轮(406),所述连接轴(405)的另一端固定连接有二号传动轮(404)。

3.根据权利要求2所述的一种干粉砂浆灌装装置,其特征在于,所述搅拌罐(3)的上表面开设有进料口(302),所述转动轴(304)的上端固定连接有一号锥形齿轮(308),所述一号锥形齿轮(308)和二号锥形齿轮(406)啮合连接。

4.根据权利要求1所述的一种干粉砂浆灌装装置,其特征在于,所述转动轴(304)的外表面固定连接有刮板(306),所述刮板(306)的外表面固定连接有切割条(307)。

5.根据权利要求2所述的一种干粉砂浆灌装装置,其特征在于,所述下料筒(4)的内部转动连接有绞龙轴(401),所述电机(5)的输出端和绞龙轴(401)固定连接,所述绞龙轴(401)的外表面固定连接有一号传动轮(402),所述一号传动轮(402)和二号传动轮(404)的外表面嵌套连接有传动带(403)。

6.根据权利要求1所述的一种干粉砂浆灌装装置,其特征在于,所述旋转板(601)的下表面转动连接有万向自锁轮(602),所述下料筒(4)的下表面嵌入连接有出料软管(407)。

7.根据权利要求6所述的一种干粉砂浆灌装装置,其特征在于,所述旋转板(601)的上表面固定连接有限位架(603),所述限位架(603)的外表面转动连接有限位轴(604),所述限位架(603)的外表面固定连接有挂钩(605)。

一种干粉砂浆灌装装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及干粉砂浆灌装技术领域,具体涉及一种干粉砂浆灌装装置。

背景技术

[0002] 干粉砂浆的灌装过程中会使用到各种类型的干粉砂浆灌装机,干粉砂浆,是指经干燥筛分处理的骨料(如石英砂)、无机胶凝材料(如水泥)和添加剂(如聚合物)等按一定比例进行物理混合而成的一种颗粒状或粉状,以袋装或散装的形式运至工地,加水拌和后即可直接使用的物料,现有技术中也出现了一些关于灌装装置的技术方案,例如:公开号217515504U,所记载的一种干粉砂浆灌装装置,包括机体,所述机体上方壁体中设有料箱,上述装置灌装结束后需要将装满的包装袋取出,再将新的包装袋安装好,在这段时间内,装置停止运行的时间较长,导致装置效率变低,且干粉砂浆容易结块,容易堵塞出料口。

实用新型内容

[0003] 本实用新型目的在于:为了解决现有的部分装置停止运行的时间较长,导致装置效率变低,且干粉砂浆容易结块,容易堵塞出料口的问题,提供一种干粉砂浆灌装装置。

[0004] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现:

[0005] 一种干粉砂浆灌装装置,包括架体,所述架体的上表面嵌入固定连接有搅拌罐,所述搅拌罐的上表面固定连接有盖体,所述搅拌罐的内部固定连接有安装架,所述安装架的上表面转动连接有贯穿盖体的转动轴,所述转动轴的下端固定连接有L形疏通轴,所述架体的下表面固定连接有下料筒,所述架体的外表面固定连接有支撑板,所述支撑板的上表面固定连接有电机,所述架体的下表面转动连接有旋转轴,所述旋转轴的外表面转动连接有旋转板。

[0006] 进一步在于:所述架体的上表面固定连接有连接架,所述连接架的侧表面转动连接有连接轴,所述连接轴的一端固定连接有二号锥形齿轮,所述连接轴的另一端固定连接有二号传动轮。

[0007] 进一步在于:所述搅拌罐的上表面开设有进料口,所述转动轴的上端固定连接有一号锥形齿轮,所述一号锥形齿轮和二号锥形齿轮啮合连接。

[0008] 进一步在于:所述转动轴的外表面固定连接有刮板,所述刮板的外表面固定连接有切割条。

[0009] 进一步在于:所述下料筒的内部转动连接有绞龙轴,所述电机的输出端和绞龙轴固定连接,所述绞龙轴的外表面固定连接有一号传动轮,所述一号传动轮和二号传动轮的外表面嵌套连接有传动带。

[0010] 进一步在于:所述旋转板的下表面转动连接有万向自锁轮,所述下料筒的下表面嵌入连接有出料软管。

[0011] 进一步在于:所述旋转板的上表面固定连接有限位架,所述限位架的外表面转动连接有限位轴,所述限位架的外表面固定连接有挂钩。

[0012] 本实用新型的有益效果：

[0013] 通过设置的搅拌罐，启动电机，电机的输出端带动绞龙轴旋转，且配合一号传动轮、二号传动轮以及传动带带动连接轴转动，使二号锥形齿轮配合一号锥形齿轮带动转动轴转动，此时，以转动轴为轴做圆周运动的刮板和切割条，刮板对搅拌罐的内壁进行刮擦，切割条对搅拌罐内部的干粉砂浆进行切割，使结块的干粉砂浆再次松散，且L形疏通轴转动的时候对搅拌罐和下料筒连通位置进行搅拌，避免干粉砂浆堵塞连接位置，将出料和打散进行结合，节约装置所需的动力组件；

[0014] 通过设置的旋转板，将包装袋配合挂钩安装到限位架上，出料软管中的干粉砂浆进入包装袋的内部，此时还可将其他的包装袋配合挂钩安装在限位架上，当下料筒完成第一个包装袋的灌装的时候，暂停电机，配合万向自锁轮旋转旋转板，即可使未被灌装的包装袋处于出料软管的下方随即进行灌装，此时可对灌装结束的包装袋进行手动封口步骤，节约安装包装袋的时间，进一步提高装置的灌装效率。

附图说明

[0015] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0016] 图1是本实用新型的整体结构示意图；

[0017] 图2是本实用新型的搅拌罐剖面结构示意图；

[0018] 图3是本实用新型的下料筒剖面结构示意图；

[0019] 图4是本实用新型的旋转板结构示意图。

[0020] 图中：1、架体；101、连接架；102、支撑板；3、搅拌罐；301、盖体；302、进料口；303、安装架；304、转动轴；305、L形疏通轴；306、刮板；307、切割条；308、一号锥形齿轮；4、下料筒；401、绞龙轴；402、一号传动轮；403、传动带；404、二号传动轮；405、连接轴；406、二号锥形齿轮；407、出料软管；5、电机；6、旋转轴；601、旋转板；602、万向自锁轮；603、限位架；604、限位轴；605、挂钩。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例，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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-4所示，一种干粉砂浆灌装装置，包括架体1，架体1的上表面嵌入固定连接有搅拌罐3，搅拌罐3的上表面固定连接有盖体301，搅拌罐3的内部固定连接有安装架303，安装架303的上表面转动连接有贯穿盖体301的转动轴304，转动轴304的下端固定连接有L形疏通轴305，架体1的下表面固定连接有下料筒4，架体1的外表面固定连接有支撑板102，支撑板102的上表面固定连接有电机5，架体1的下表面转动连接有旋转轴6，旋转轴6的外表面转动连接有旋转板601，架体1的上表面固定连接有连接架101，连接架101的侧表面转动连接有连接轴405，连接轴405的一端固定连接有二号锥形齿轮406，连接轴405的另一端固定连接有二号传动轮404，搅拌罐3的上表面开设有进料口302，转动轴304的上端固定连接有一号锥形齿轮308，一号锥形齿轮308和二号锥形齿轮406啮合连接，转动轴304的外

表面固定连接有刮板306,刮板306的外表面固定连接有切割条307,下料筒4的内部转动连接有绞龙轴401,电机5的输出端和绞龙轴401固定连接,绞龙轴401的外表面固定连接有一号传动轮402,一号传动轮402和二号传动轮404的外表面嵌套连接有传动带403,将外界的干粉砂浆输送管道通过进料口302和搅拌罐3连接,干粉砂浆进入搅拌罐3的内部,启动电机5,电机5的输出端带动绞龙轴401旋转,且配合一号传动轮402、二号传动轮404以及传动带403带动连接轴405转动,使二号锥形齿轮406配合一号锥形齿轮308带动转动轴304转动,此时,以转动轴304为轴做圆周运动的刮板306和切割条307,刮板306对搅拌罐3的内壁进行刮擦,切割条307对搅拌罐3内部的干粉砂浆进行切割,使结块的干粉砂浆再次松散,且L形疏通轴305转动的时候对搅拌罐3和下料筒4连通位置进行搅拌,避免干粉砂浆堵塞连接位置,旋转板601的下表面转动连接有万向自锁轮602,下料筒4的下表面嵌入连接有出料软管407。

[0023] 旋转板601的上表面固定连接有限位架603,限位架603的外表面转动连接有限位轴604,限位架603的外表面固定连接有挂钩605,将包装袋配合挂钩605安装到限位架603上,出料软管407中的干粉砂浆进入包装袋的内部,此时还可将其他的包装袋配合挂钩605安装在限位架603上,当下料筒4完成第一个包装袋的灌装的时候,暂停电机5,配合万向自锁轮602旋转旋转板601,即可使未被灌装的包装袋处于出料软管407的下方随即进行灌装,此时可对灌装结束的包装袋进行手动封口步骤,节约安装包装袋的时间,进一步提高装置的灌装效率。

[0024] 工作原理:在使用的时候,将外界的干粉砂浆输送管道通过进料口302和搅拌罐3连接,干粉砂浆进入搅拌罐3的内部,启动电机5,电机5的输出端带动绞龙轴401旋转,且配合一号传动轮402、二号传动轮404以及传动带403带动连接轴405转动,使二号锥形齿轮406配合一号锥形齿轮308带动转动轴304转动,此时,以转动轴304为轴做圆周运动的刮板306和切割条307,刮板306对搅拌罐3的内壁进行刮擦,切割条307对搅拌罐3内部的干粉砂浆进行切割,使结块的干粉砂浆再次松散,且L形疏通轴305转动的时候对搅拌罐3和下料筒4连通位置进行搅拌,避免干粉砂浆堵塞连接位置,此时在绞龙轴401的输送下干粉砂浆配合出料软管407下料;

[0025] 将包装袋配合挂钩605安装到限位架603上,出料软管407中的干粉砂浆进入包装袋的内部,此时还可将其他的包装袋配合挂钩605安装在限位架603上,当下料筒4完成第一个包装袋的灌装的时候,暂停电机5,配合万向自锁轮602旋转旋转板601,即可使未被灌装的包装袋处于出料软管407的下方随即进行灌装,此时可对灌装结束的包装袋进行手动封口步骤,节约安装包装袋的时间,进一步提高装置的灌装效率。

[0026] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述,的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0027] 以上内容仅仅是对本实用新型所作的举例和说明,所属本技术领域的技术人员对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离实用新型或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本实用新型的保护范围。

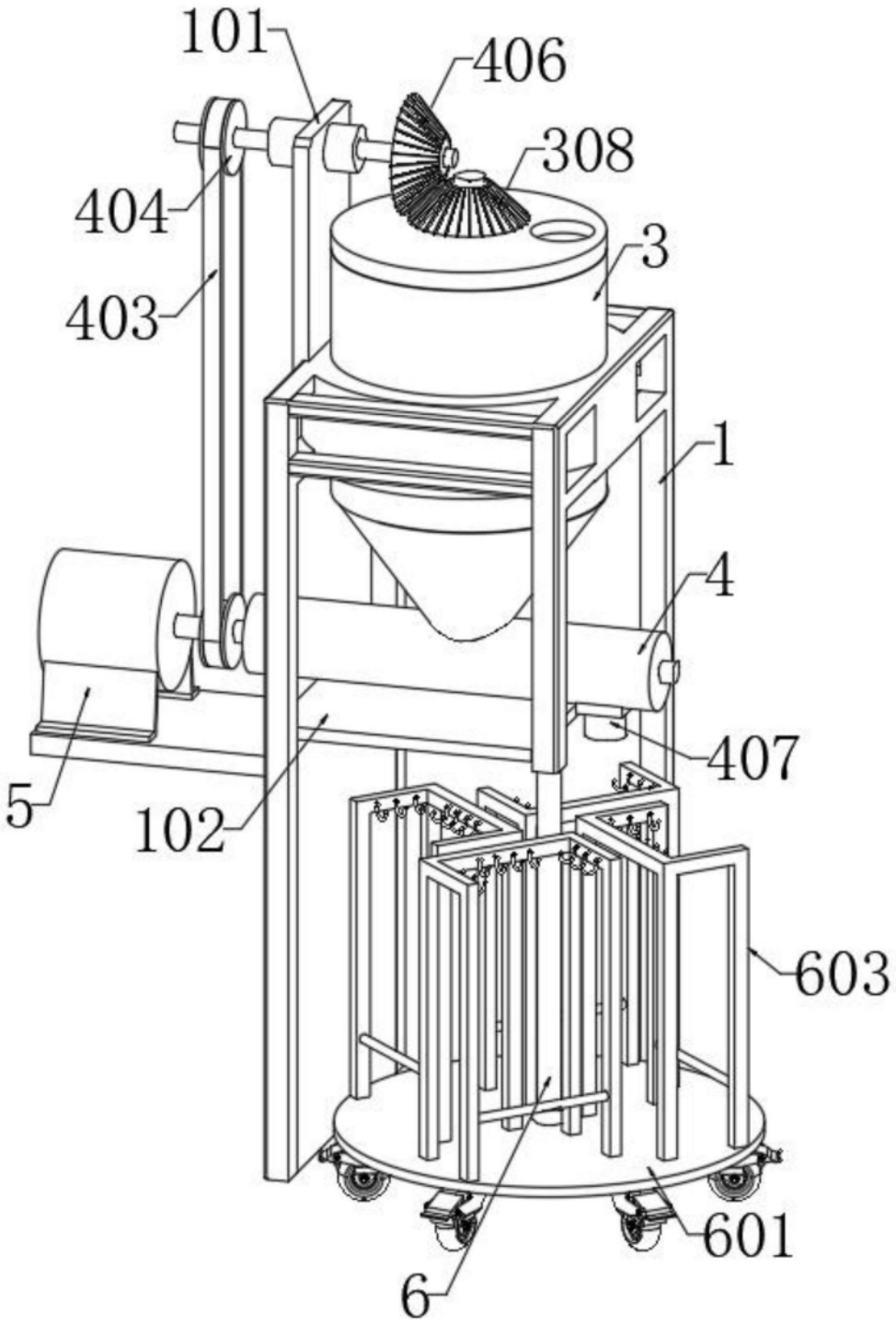


图1

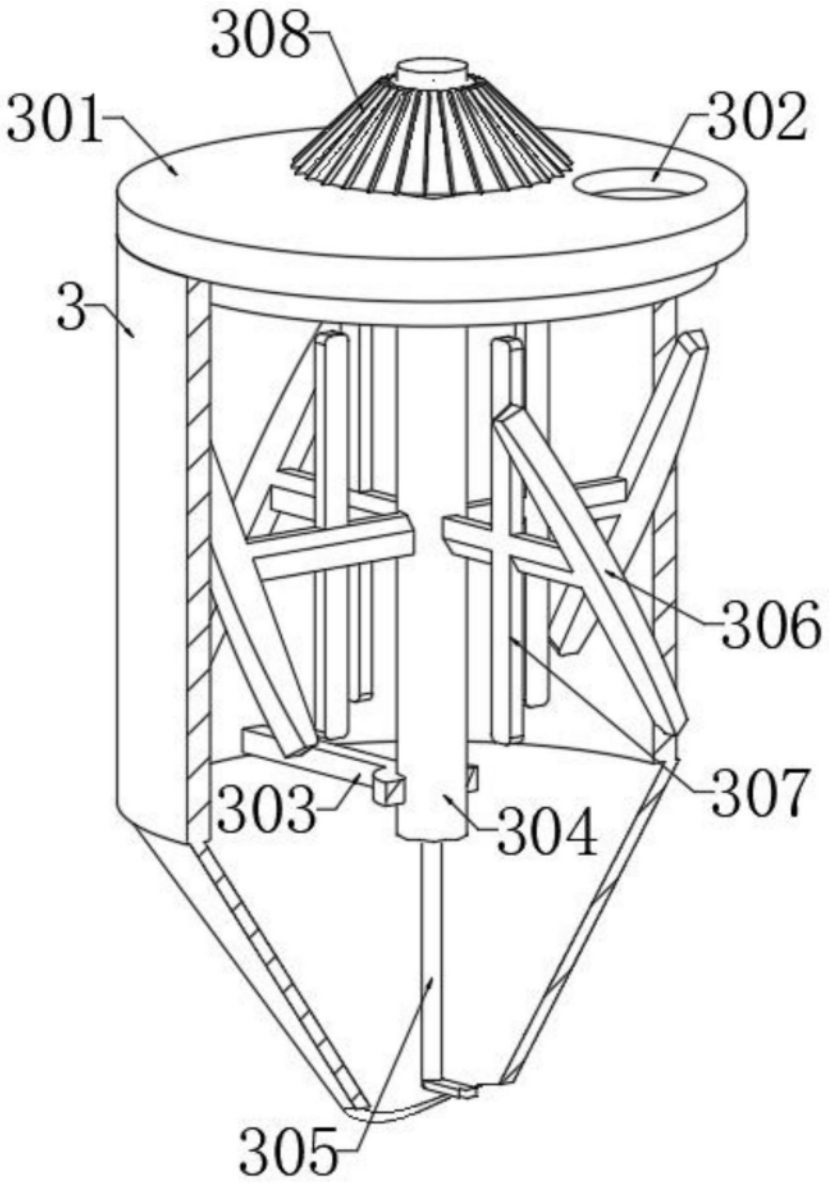


图2

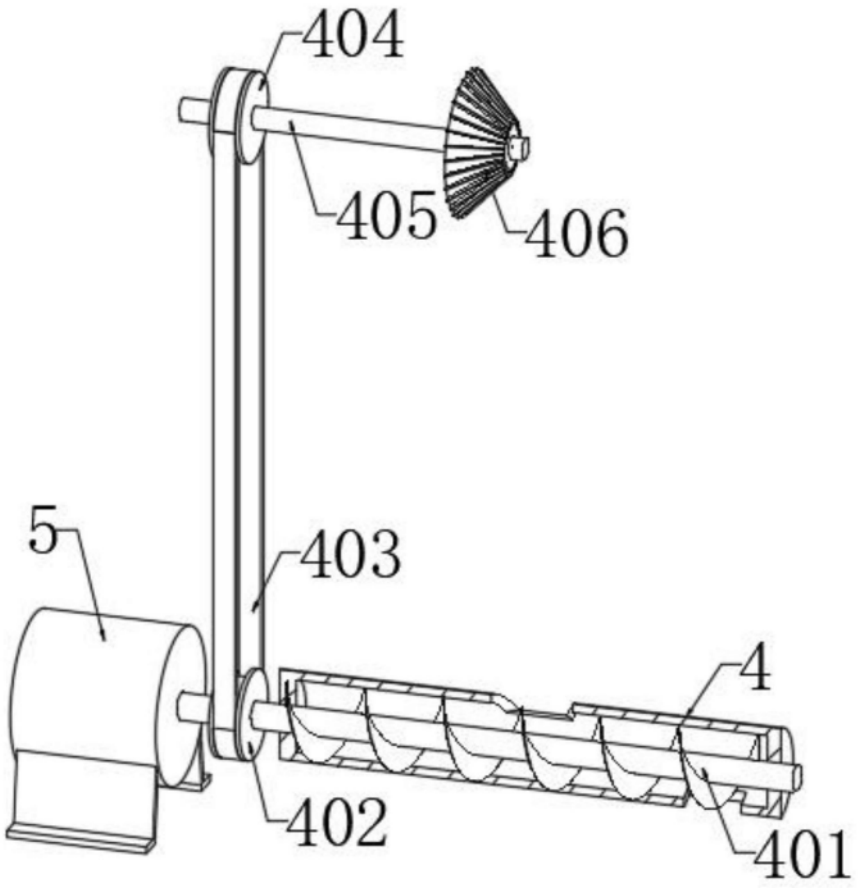


图3

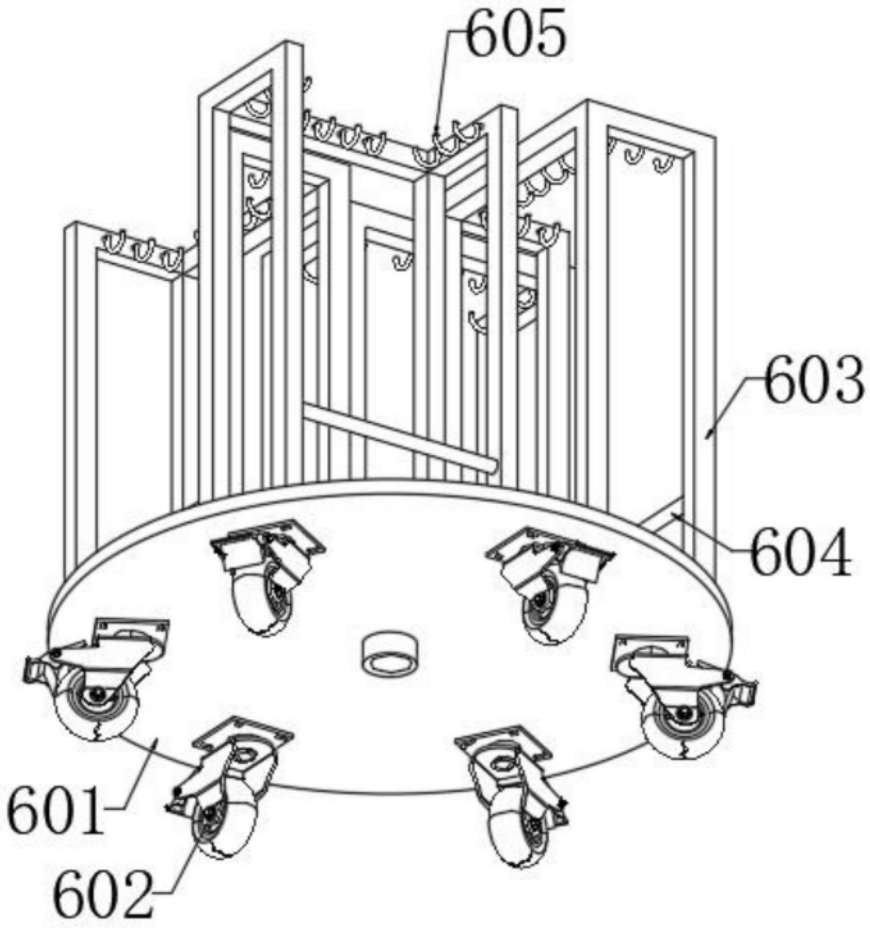


图4