(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 210472006 U
(45)授权公告日 2020.05.08

(21)申请号 201920831162.8

(22)申请日 2019.06.04

(73)专利权人 周明星
地址 415900 湖南省常德市汉寿县蒋家嘴镇南区居委会1564号

(72)发明人 周明星

(74)专利代理机构 广州市红荔专利代理有限公司 44214
代理人 雷艳辉

(51)Int.Cl.
A47K 7/04(2006.01)

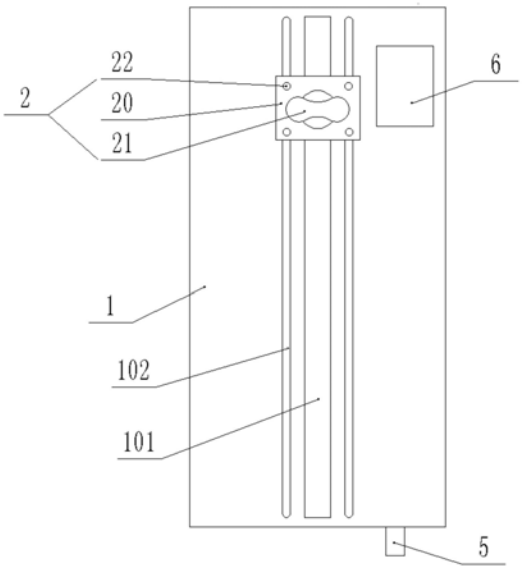
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

上肢沐浴洗澡机

(57)摘要

本实用新型公开了一种上肢沐浴洗澡机，包括机壳、搓洗装置、移动驱动装置和旋转驱动装置；所述搓洗装置包括旋转头、移动座，以及安装于所述移动座上且对准所述旋转头的多个喷头；所述移动座通过所述移动驱动装置相对于所述机壳上下移动；所述旋转驱动装置与所述移动座相连接，且驱动所述旋转头做旋转运动。本实用新型使用方便，能适合于手臂残疾人。



CN 210472006 U

1.一种上肢沐浴洗澡机，其特征在于，包括机壳、搓洗装置、移动驱动装置和旋转驱动装置；所述搓洗装置包括旋转头、移动座，以及安装于所述移动座上且对准所述旋转头的多个喷头；所述移动座通过所述移动驱动装置相对于所述机壳上下移动；所述旋转驱动装置与所述移动座相连接，且驱动所述旋转头做旋转运动。

2.根据权利要求1所述的上肢沐浴洗澡机，其特征在于，所述移动驱动装置包括驱动电机和直线运动机构；所述驱动电机通过所述直线运动机构与所述移动座相连接。

3.根据权利要求1所述的上肢沐浴洗澡机，其特征在于，所述旋转头包括旋转板和与所述旋转板相连接的旋转棒，所述旋转棒与所述旋转驱动装置相连接；所述旋转棒外表面呈内凹形结构；所述旋转头外套搓洗软套。

4.根据权利要求1所述的上肢沐浴洗澡机，其特征在于，所述旋转驱动装置包括旋转电机，所述旋转电机与所述移动座相连接；所述旋转电机的动力输出轴与所述旋转头相连接。

5.根据权利要求1所述的上肢沐浴洗澡机，其特征在于，所述移动座通过导向机构相对于所述机壳上下移动导向。

6.根据权利要求5所述的上肢沐浴洗澡机，其特征在于，所述导向机构采用导轨导槽机构；或者所述导向机构包括设于所述机壳上的移动槽和对称设于所述移动座两边的卡槽，两所述卡槽卡合所述机壳移动槽的两边。

7.根据权利要求1所述的上肢沐浴洗澡机，其特征在于，还包括与所述移动驱动装置和旋转驱动装置相连接的蓄电池；所述机壳上设有与所述蓄电池相连接的充电接口。

8.根据权利要求7所述的上肢沐浴洗澡机，其特征在于，还包括与所述移动驱动装置和旋转驱动装置相连接的控制面板；所述控制面板安装于所述机壳上。

9.根据权利要求1所述的上肢沐浴洗澡机，其特征在于，还包括设于所述机壳上的进水管；所述进水管通过管道与所述喷头相连接。

10.根据权利要求9所述的上肢沐浴洗澡机，其特征在于，所述管道位于所述机壳内部时，所述机壳上设有对应所述喷头的缺口；所述移动座相对于所述机壳上下移动时，所述喷头相对于所述缺口上下移动。

上肢沐浴洗澡机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及沐浴设备技术领域，尤其是涉及一种上肢沐浴洗澡机。

背景技术

[0002] 洗澡是人们日常生活中重要的一部分。目前洗澡用具通常是毛巾、擦洗棉等，且借助人力进行手工擦洗，但对于手臂残疾人来说，使用现有洗澡用具进行洗澡比较困难，因此急需设计一种适合于手臂残疾人使用的洗澡用具，以方便其有效快速干净地洗澡。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就在于克服现有技术的不足，提供了一种使用方便，能适合于手臂残疾人的上肢沐浴洗澡机。为了实现上述目的，本实用新型提供了一种上肢沐浴洗澡机，包括机壳、搓洗装置、移动驱动装置和旋转驱动装置；所述搓洗装置包括旋转头、移动座，以及安装于所述移动座上且对准所述旋转头的多个喷头；所述移动座通过所述移动驱动装置相对于所述机壳上下移动；所述旋转驱动装置与所述移动座相连接，且驱动所述旋转头做旋转运动。

[0004] 进一步地，所述移动驱动装置包括驱动电机和直线运动机构；所述驱动电机通过所述直线运动机构与所述移动座相连接。

[0005] 进一步地，所述直线运动机构为带轮皮带机构或者链轮链条机构。

[0006] 进一步地，所述旋转头包括旋转板和与所述旋转板相连接的旋转棒，所述旋转棒与所述旋转驱动装置相连接；所述旋转棒外表面呈内凹形结构；所述旋转头外套搓洗软套。

[0007] 进一步地，所述旋转驱动装置包括旋转电机，所述旋转电机与所述移动座相连接；所述旋转电机的动力输出轴与所述旋转头相连接。

[0008] 进一步地，所述移动座通过导向机构相对于所述机壳上下移动导向。

[0009] 进一步地，所述导向机构采用导轨导槽机构；或者所述导向机构包括设于所述机壳上的移动槽和对称设于所述移动座两边的卡槽，两所述卡槽卡合所述机壳移动槽的两边。

[0010] 进一步地，还包括与所述移动驱动装置和旋转驱动装置相连接的蓄电池；所述机壳上设有与所述蓄电池相连接的充电接口。

[0011] 进一步地，还包括与所述移动驱动装置和旋转驱动装置相连接的控制面板；所述控制面板安装于所述机壳上。

[0012] 进一步地，还包括设于所述机壳上的进水管；所述进水管通过管道与所述喷头相连接。

[0013] 进一步地，所述管道位于所述机壳内部时，所述机壳上设有对应所述喷头的缺口；所述移动座相对于所述机壳上下移动时，所述喷头相对于所述缺口上下移动。

[0014] 本实用新型的有益效果：本实用新型旋转头在移动驱动装置作用下相对于机壳上下往复移动，同时在旋转驱动装置作用下，带动旋转头旋转，因此手臂残疾人只需转动身

体，即可将上半身自动清洗干净，甚至是下半身清洗干净，本实用新型不仅能适用于手臂残疾人，正常人也可以使用。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0017] 图2为对应图1的剖面俯视图。

[0018] 图3为图2的A-A剖视图。

具体实施方式

[0019] 为了使本领域技术人员更好地理解本实用新型的技术方案，下面结合附图对本实用新型进行详细描述，本部分的描述仅是示范性和解释性，不应对本实用新型的保护范围有任何的限制作用。

[0020] 应注意到：相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项，因此，一旦某一项在一个附图中被定义，则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0021] 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，或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系，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”等仅用于区分描述，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0022] 此外，术语“水平”、“竖直”、“悬垂”等术语并不表示要求部件绝对水平或悬垂，而是可以稍微倾斜。如“水平”仅仅是指其方向相对“竖直”而言更加水平，并不是表示该结构一定要完全水平，而是可以稍微倾斜。

[0023] 在本实用新型的描述中，还需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“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。

[0024] 如图1-3所示，本实施方式提供的一种上肢沐浴洗澡机，包括机壳1、搓洗装置2、移动驱动装置3和旋转驱动装置4；所述搓洗装置2包括旋转头21、移动座20，以及安装于所述移动座20上且对准所述旋转头21的多个喷头22；所述移动座20通过所述移动驱动装置3相对于所述机壳1上下移动；所述旋转驱动装置4与所述移动座20相连接，且驱动所述旋转头21做旋转运动。

[0025] 本实施方式使用时，旋转头21在移动驱动装置3作用下相对于机壳1上下往复移动，同时在旋转驱动装置4作用下，带动旋转头21旋转，因此手臂残疾人只需转动身体，即可

将上半身自动清洗干净，甚至是下半身清洗干净，本实实施方式不仅能适用于手臂残疾人，正常人也可以使用。使用时，旋转头21旋转搓洗身体，喷头22对准搓洗部位冲水，使用相当方便，有利于手臂残疾人快速干净地自动化搓洗身体。

[0026] 本实施方式中，所述移动驱动装置3包括驱动电机30和直线运动机构31；所述驱动电机30通过所述直线运动机构31与所述移动座20相连接。其中移动驱动装置3位于机壳1内，驱动电机30通过其上固有的螺栓孔与机壳1内壁螺栓或螺钉可拆卸连接。本实施方式中，所述直线运动机构31为带轮皮带机构或者链轮链条机构。当采用带轮皮带结构时，采用紧固件等将皮带与移动座20相连接成一体；当采用链轮链条机构时，采用紧固件等将链条与移动座20相连接成一体。本实施方式中，驱动电机30可以与直线运动机构31直接连接，也可以是通过减速器与直线运动机构31间接连接，此根据实际需求而定。

[0027] 本实施方式中，所述旋转驱动装置4包括旋转电机，所述旋转电机与所述移动座20相连接；所述旋转电机的动力输出轴与所述旋转头21相连接。其中旋转电机位于机壳1内，旋转电机通过其上固有的螺栓孔与移动座20螺栓或螺钉可拆卸连接。本实施方式中，旋转电机可以与移动座20直接连接，也可以是通过减速器与移动座20间接连接，此根据实际需求而定。本实施方式中，移动座20上设有旋转电机动力输出轴穿过的通孔，旋转电机动力输出轴穿过通孔后与位于机壳1外部的旋转头21相连接，旋转头21通过键与动力输出轴相连接。

[0028] 本实施方式进一步优选地，所述旋转头21包括旋转板211和与所述旋转板211相连接的旋转棒210，旋转棒210与旋转板211成一体式结构，旋转棒210通过键与动力输出轴相连接，所述旋转棒210与所述旋转驱动装置4相连接；所述旋转棒210外表面呈内凹形结构；所述旋转头21外套搓洗软套。使用时，当清洗背部等部位时，通过旋转板211清洗，当清洗腋下等部位时，通过旋转棒210清洗，如此能根据不能部位的需求，采用旋转板211还是旋转棒210清洗，保证清洗彻底干净。搓洗软套采用海绵套或者毛巾套。

[0029] 本实施方式进一步优选地，所述移动座20通过导向机构相对于所述机壳1上下移动导向。以通过导向机构实现移动座20相对于机壳1上下移动的导向功能。本实施方式导向机构可以是采用导轨导槽机构，具体地，机壳1上设导轨，移动座20上设导槽，或者移动座20上设导轨，机壳1上设导槽；本实施方式导向机构还可以是：如图2所示，所述导向机构包括设于所述机壳1上的移动槽101和对称设于所述移动座20两边的卡槽，两所述卡槽卡合所述机壳1移动槽101的两边，通过移动槽101和卡槽的配合以实现上下移动导向。

[0030] 本实施方式进一步优选地，所述上肢沐浴洗澡机还包括与所述移动驱动装置3和旋转驱动装置4相连接的蓄电池(图中未画出)；蓄电池位于机壳1内；所述机壳1上设有与所述蓄电池相连接的充电接口(图中未画出)。具体地，蓄电池与驱动电机30和旋转电机通过导线相连接，当然机壳1上还设有用于控制驱动电机30和旋转电机启停以及正反转等的开关。本实施方式，通过充电接口实现蓄电池充电，此为现有常规技术，故不做过多赘述。

[0031] 本实施方式进一步优选地，所述上肢沐浴洗澡机还包括与所述移动驱动装置3和旋转驱动装置1相连接的控制面板6；所述控制面板6安装于所述机壳1上。具体地，控制面板6与驱动电机30和旋转电机通过导线相连接，以通过控制面板6上的按键控制驱动电机30和旋转电机启停以及正反转等，此为现有常规技术，故不做过多赘述。

[0032] 本实施方式中，所述上肢沐浴洗澡机还包括设于所述机壳1上的进水管5；所述进

水管5通过管道与所述喷头22相连接。此管道的长度要求保证移动座20相对于机壳1上下移动时，不会对移动座20移动造成干扰。

[0033] 本实施方式中，当所述管道位于所述机壳1内部时，所述机壳1上设有对应所述喷头22的缺口102；所述移动座20相对于所述机壳1上下移动时，所述喷头22相对于所述缺口102上下移动。即在缺口102的作用下，移动座20移动时，与喷头22相连接的管道在缺口102内移动，不会对移动座20移动造成干扰。本实施方式中，如图1所示，喷头22的数量为四个，均布设于移动座20的四个角上，喷头22通过其上固有的螺纹与移动座20上的螺纹孔相连通，且管道由进水管5经机壳1内部穿入至移动座20的螺纹孔和机壳1的缺口102内后与喷头22螺纹连接。

[0034] 需要说明的是，在本文中，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0035] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。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。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

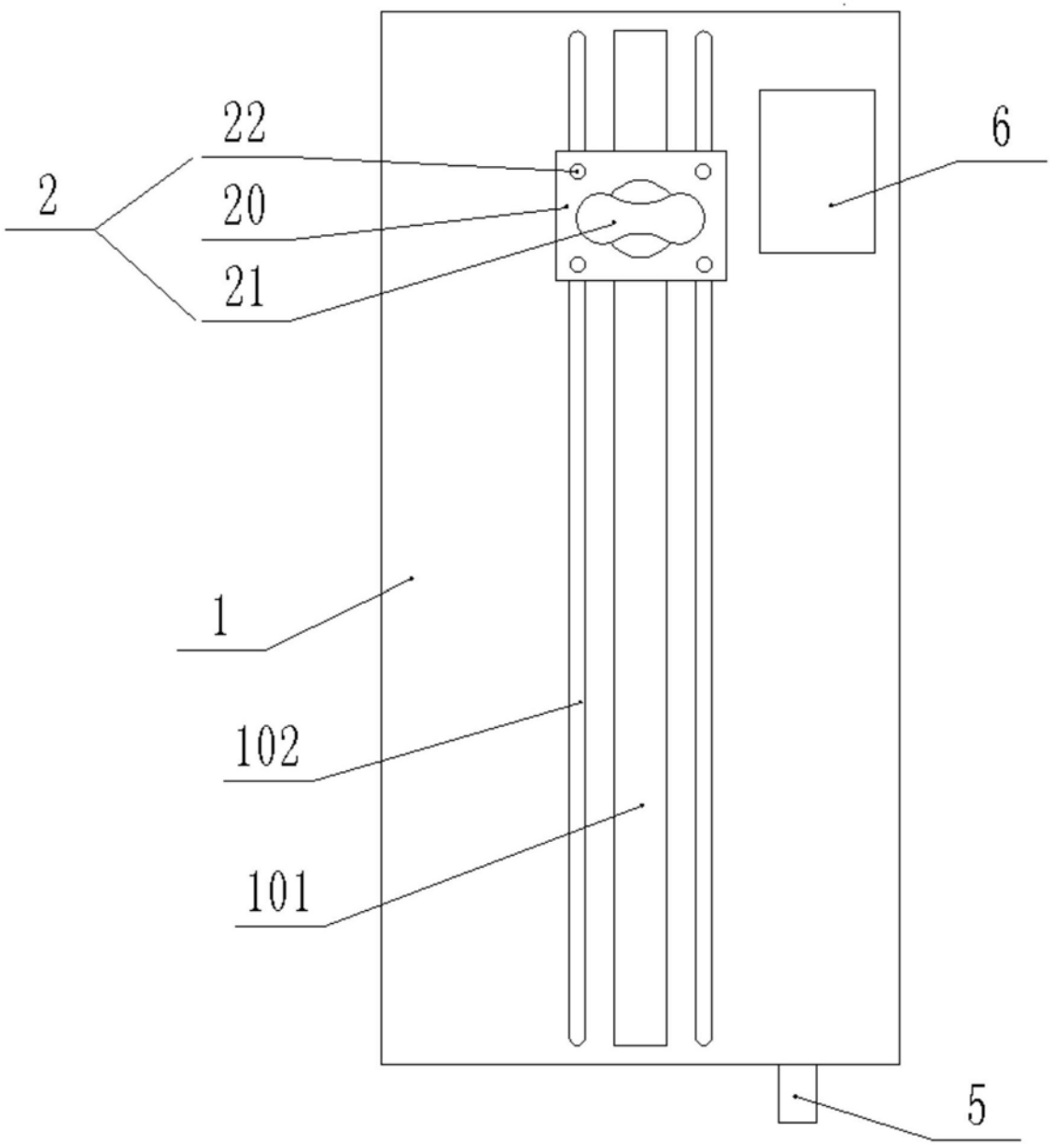


图1

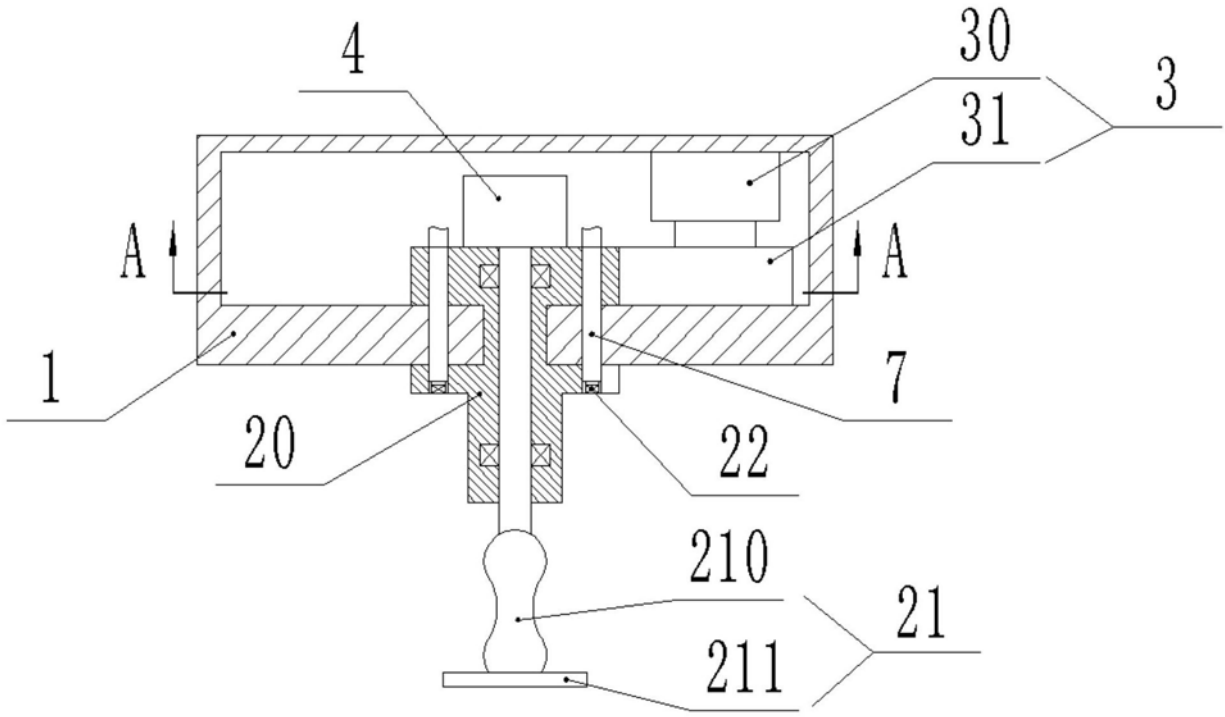


图2

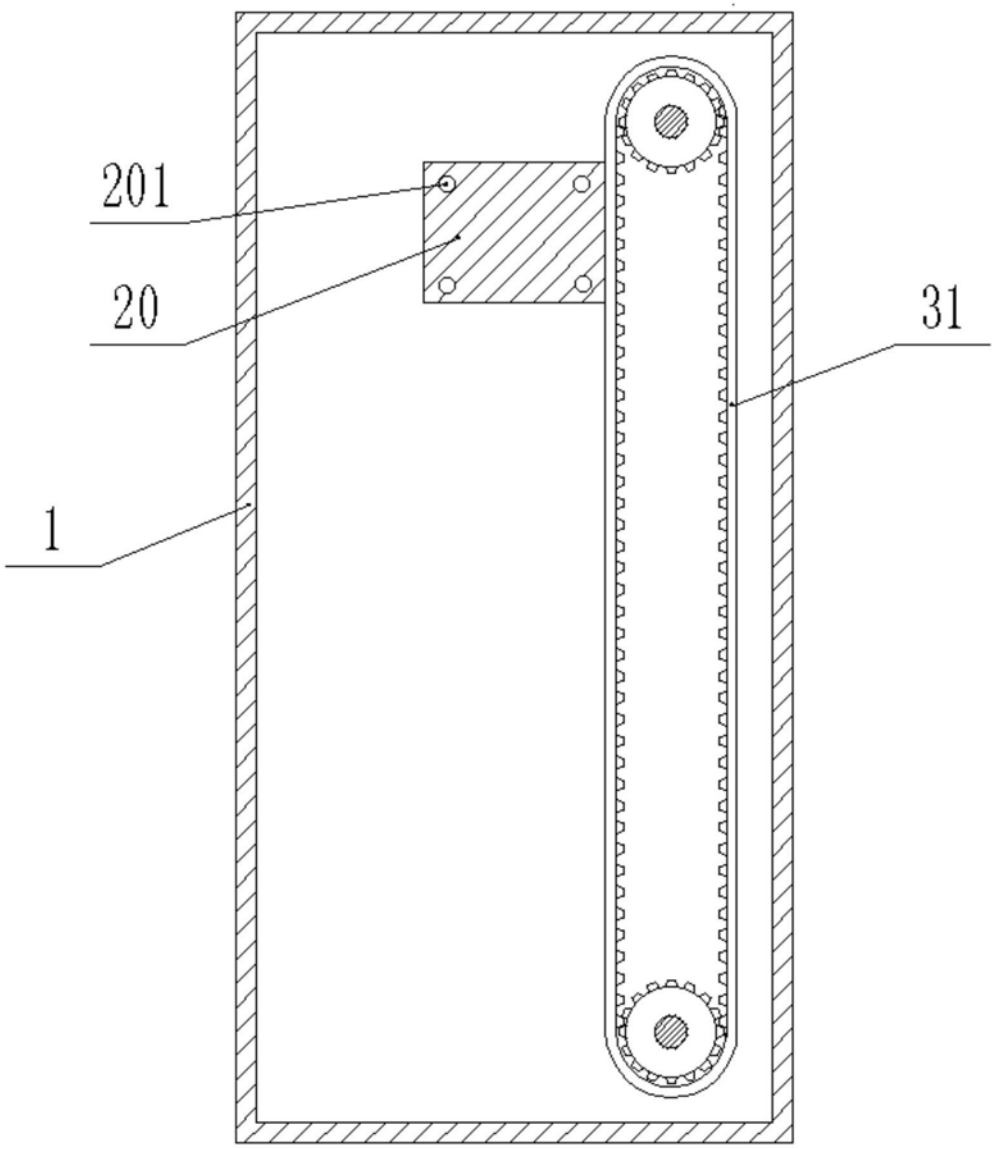


图3