(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218970708 U
(45)授权公告日 2023.05.05

(21)申请号 202223546575.2

(22)申请日 2022.12.29

(73)专利权人 合肥连亚建材科技有限公司
地址 230000 安徽省合肥市高新区红枫路7号富邻广场A栋3层B区1118室

(72)发明人 李成勤

(74)专利代理机构 安徽智联芯知识产权代理事务所(普通合伙) 34237
专利代理师 宁政

(51)Int.Cl.
E04G 21/24(2006.01)
B05B 15/68(2018.01)

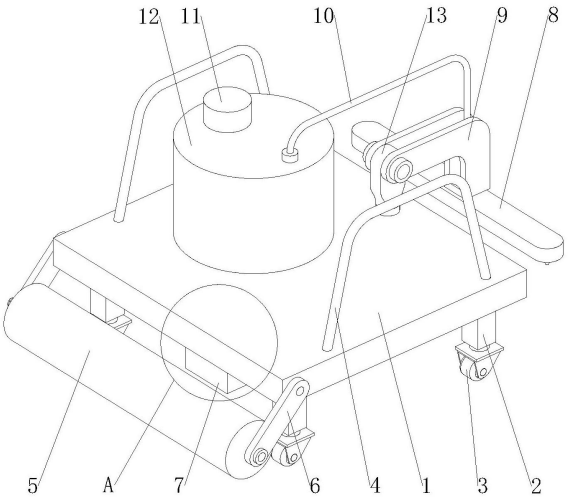
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种混凝土保养装置

(57)摘要

本实用新型涉及混凝土保养技术领域，具体为一种混凝土保养装置，包括底座、支腿、把手、薄膜卷、安装杆、固定部、安装部、软管、转轴、螺杆和连杆；支腿连接底座，支腿设有万向轮，底座设有把手；连杆转动连接底座，安装杆连接连杆，薄膜卷转动连接安装杆，底座上设有翻转机构，翻转机构连接连杆；底座上设有升降机构，螺杆连接升降机构，安装部转动连接螺杆，安装部上设有旋转阻尼a，旋转阻尼a连接端头，安装部转动设有圆管，固定部连接圆管，固定部设有雾化喷头，圆管与雾化喷头连通；底座上设有储水箱，储水箱上设有进料管，软管连接储水箱和圆管，软管上设有水泵。本实用新型可调节喷头与混凝土表面之间的距离确保更好的保养效果。



CN 218970708 U

1.一种混凝土保养装置,其特征在于,包括底座(1)、支腿(2)、把手(4)、薄膜卷(5)、安装杆(6)、固定部(8)、安装部(9)、软管(10)、螺杆(18)和连杆(23);

支腿(2)设有多个,多个支腿(2)均连接底座(1),多个支腿(2)在底座(1)下端均匀分布,多个支腿(2)下端均设有万向轮(3),底座(1)上端设有两个把手(4),两个把手(4)在底座(1)上对称分布;

连杆(23)转动连接底座(1),安装杆(6)设有两个,两个安装杆(6)连接连杆(23)的两端,薄膜卷(5)转动连接两个安装杆(6),底座(1)上设有翻转机构,翻转机构连接连杆(23);

底座(1)上设有升降机构,螺杆(18)连接升降机构,螺杆(18)上端设有端头(13),安装部(9)的一端转动连接端头(13),安装部(9)上设有旋转阻尼a,旋转阻尼a连接端头(13),安装部(9)的另一端转动设有圆管(20),圆管(20)与安装部(9)之间设有旋转阻尼b,固定部(8)连接圆管(20),固定部(8)上设有多个雾化喷头(26),多个雾化喷头(26)在固定部(8)上均匀分布,圆管(20)与多个雾化喷头(26)连通;

底座(1)上设有储水箱(12),储水箱(12)上设有进料管(11),软管(10)的两端分别连接储水箱(12)和圆管(20),软管(10)上设有水泵,软管(10)与储水箱(12)和圆管(20)连通。

2.根据权利要求1所述的一种混凝土保养装置,其特征在于,翻转机构包括壳体a(7)、电机a(22)、蜗轮(24)和蜗杆(25);

壳体a(7)连接底座(1),电机a(22)连接壳体a(7),蜗轮(24)连接连杆(23),蜗轮与连杆(23)同轴分布,蜗杆(25)连接电机a(22)的转动轴,蜗轮(24)与蜗杆(25)啮合连接。

3.根据权利要求1所述的一种混凝土保养装置,其特征在于,升降机构包括壳体b(15)、电机b(16)、主动轮(17)和从动轮(19);

壳体b(15)连接底座(1),电机b(16)连接壳体b(15),主动轮(17)连接电机b(16)的转动轴,从动轮(19)转动连接底座(1),从动轮(19)上设有通孔,螺杆(18)与通孔螺纹配合连接,主动轮(17)与从动轮(19)啮合连接。

4.根据权利要求1所述的一种混凝土保养装置,其特征在于,还包括转轴(14)和螺母(21);

两个安装杆(6)上均设有安装孔,薄膜卷(5)转动连接转轴(14),转轴(14)穿过两个安装孔,转轴(14)的一端设有限位块,限位块压紧安装杆(6)远离底座(1)的一端,螺母(21)与转轴(14)的一端螺纹配合而连接,螺母(21)的端面压紧安装杆(6)的表面。

5.根据权利要求1所述的一种混凝土保养装置,其特征在于,安装部(9)的投影形状为L形。

6.根据权利要求1所述的一种混凝土保养装置,其特征在于,螺杆(18)的下端设有挡板(27)。

一种混凝土保养装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土保养技术领域，具体为一种混凝土保养装置。

背景技术

[0002] 混凝土是当代最主要的土木工程材料之一。它是由胶凝材料、骨料、水，以及必要时加入的外加剂和掺合料按一定比例配制，经均匀搅拌，密实成型，养护硬化而成的一种人工石材。混凝土之所以能逐渐硬化和增长强度，是水泥水化作用的结果，而水泥的水化需要一定的温度和湿度条件。

[0003] 授权公告号为CN217782945U的中国专利公开了一种建筑施工用混凝土保养装置，该混凝土保养装置，包括底板和过滤机构，所述底板的底部设置有移动轮，所述底板的一侧固定连接有推杆，所述底板的顶部设置有蓄水箱，所述蓄水箱的顶部开设有注水口；所述过滤机构设置于蓄水箱的内部，所述过滤机构包括第一安装轨道和过滤网板，所述蓄水箱的内壁固定连接有第一安装轨道，所述第一安装轨道的内壁滑动连接有过滤网板。本实用新型提供的一种建筑施工用混凝土保养装置解决了现有的一些建筑施工用混凝土保养装置，功能较为单一，在对混泥土保养时，由于不能对水质进行过滤，且导致喷洒出来的水里的各种杂质、泥沙和油污会影响混泥土的强度，降低了实用性的问题。

[0004] 但是上述技术方案存在以下缺陷：上述混凝土保养装置中喷头的位置固定，当喷头和混凝土之间的距离较大时喷头喷出的水雾被吹散，影响混凝土的保养效果，不利于使用。

实用新型内容

[0005] 本实用新型目的是针对背景技术中存在的问题，提出一种混凝土保养装置。

[0006] 本实用新型的技术方案：一种混凝土保养装置，包括底座、支腿、把手、薄膜卷、安装杆、固定部、安装部、软管、转轴、螺杆和连杆；

[0007] 支腿设有多个，多个支腿均连接底座，多个支腿在底座下端均匀分布，多个支腿下端均设有万向轮，底座上端设有两个把手，两个把手在底座上对称分布；

[0008] 连杆转动连接底座，安装杆设有两个，两个安装杆连接连杆的两端，薄膜卷转动连接两个安装杆，底座上设有翻转机构，翻转机构连接连杆；

[0009] 底座上设有升降机构，螺杆连接升降机构，螺杆上端设有端头，安装部的一端转动连接端头，安装部上设有旋转阻尼a，旋转阻尼a连接端头，安装部的另一端转动设有圆管，圆管与安装部之间设有旋转阻尼b，固定部连接圆管，固定部上设有多个雾化喷头，多个雾化喷头在固定部上均匀分布，圆管与多个雾化喷头连通；

[0010] 底座上设有储水箱，储水箱上设有进料管，软管的两端分别连接储水箱和圆管，软管上设有水泵，软管与储水箱和圆管连通。

[0011] 优选的，翻转机构包括壳体a、电机a、蜗轮和蜗杆；

[0012] 壳体a连接底座，电机a连接壳体a，蜗轮连接连杆，蜗轮与连杆同轴分布，蜗杆连接

电机a的转动轴，蜗轮与蜗杆啮合连接。

[0013] 优选的，升降机构包括壳体b、电机b、主动轮和从动轮；

[0014] 壳体b连接底座，电机b连接壳体b，主动轮连接电机b的转动轴，从动轮转动连接底座，从动轮上设有通孔，螺杆与通孔螺纹配合连接，主动轮与从动轮啮合连接。

[0015] 优选的，还包括转轴和螺母；

[0016] 两个安装杆上均设有安装孔，薄膜卷转动连接转轴，转轴穿过两个安装孔，转轴的一端设有限位块，限位块压紧安装杆远离底座的一端，螺母与转轴的一端螺纹配合而连接，螺母的端面压紧安装杆的表面。

[0017] 优选的，安装部的投影形状为L形。

[0018] 优选的，螺杆的下端设有挡板。

[0019] 与现有技术相比，本实用新型的上述技术方案具有如下有益的技术效果：

[0020] 本实用新型中，首先将薄膜卷转动连接两个安装杆，启动翻转机构，将薄膜卷翻转下来，将薄膜的一端连接混凝土的边缘，水泵将储水箱内的液体泵入软管内进入圆管内，进一步从多个雾化喷头中喷出，拉动两侧的把手移动，即可带动薄膜卷转动将薄膜贴附在混凝土的表面；底座的升降机构可以调整安装部和固定部的高度，即可调整雾化喷头与混凝土之间的距离，防止距离太远导致水雾被吹散，保养效果更好；安装部可以旋转，将安装部旋转九十度，再旋转固定部，使固定部竖直设置，即可对混凝土的侧壁进行保养；本实用新型可调节喷头与混凝土表面之间的距离确保更好的保养效果；旋转拆卸螺母即可取出转轴，便于安装和更换薄膜卷，使用方便。

附图说明

[0021] 图1和图2均为本实用新型提出的一种实施例的立体图。

[0022] 图3为本实用新型提出的一种混凝土保养装置的结构示意图。

[0023] 图4为图1中A处的结构示意图。

[0024] 图5为图2中B处的结构示意图。

[0025] 图6为本实用新型提出的一种混凝土保养装置中安装部9的结构示意图。

[0026] 附图标记：1、底座；2、支腿；3、万向轮；4、把手；5、薄膜卷；6、安装杆；7、壳体a；8、固定部；9、安装部；10、软管；11、进料管；12、储水箱；13、端头；14、转轴；15、壳体b；16、电机b；17、主动轮；18、螺杆；19、从动轮；20、圆管；21、螺母；22、电机a；23、连杆；24、蜗轮；25、蜗杆；26、雾化喷头；27、挡板。

具体实施方式

[0027] 实施例一

[0028] 如图1-6所示，本实用新型提出的一种混凝土保养装置，包括底座1、支腿2、把手4、薄膜卷5、安装杆6、固定部8、安装部9、软管10、转轴14、螺杆18和连杆23；

[0029] 支腿2设有多个，多个支腿2均连接底座1，多个支腿2在底座1下端均匀分布，多个支腿2下端均设有万向轮3，底座1上端设有两个把手4，两个把手4在底座1上对称分布；

[0030] 连杆23转动连接底座1，安装杆6设有两个，两个安装杆6连接连杆23的两端，薄膜卷5转动连接两个安装杆6，底座1上设有翻转机构，翻转机构连接连杆23；

[0031] 底座1上设有升降机构，螺杆18连接升降机构，螺杆18上端设有端头13，安装部9的一端转动连接端头13，安装部9上设有旋转阻尼a，旋转阻尼a连接端头13，安装部9的另一端转动设有圆管20，圆管20与安装部9之间设有旋转阻尼b，固定部8连接圆管20，固定部8上设有多个雾化喷头26，多个雾化喷头26在固定部8上均匀分布，圆管20与多个雾化喷头26连通；

[0032] 进一步的，螺杆18的下端设有挡板27，起到限位的作用；

[0033] 进一步的，安装部9的投影形状为L形；

[0034] 底座1上设有储水箱12，储水箱12上设有进料管11，软管10的两端分别连接储水箱12和圆管20，软管10上设有水泵，软管10与储水箱12和圆管20连通。

[0035] 本实用新型中，首先将薄膜卷5转动连接两个安装杆6，启动翻转机构，将薄膜卷5翻转下来，将薄膜的一端连接混凝土的边缘，水泵将储水箱12内的液体泵入软管10内进入圆管20内，进一步从多个雾化喷头26中喷出，拉动两侧的把手4移动，即可带动薄膜卷5转动将薄膜贴附在混凝土的表面；底座1的升降机构可以调整安装部9和固定部8的高度，即可调整雾化喷头26与混凝土之间的距离，防止距离太远导致水雾被吹散，保养效果更好；安装部9可以旋转，将安装部9旋转九十度，再旋转固定部8，使固定部8竖直设置，即可对混凝土的侧壁进行保养。

[0036] 实施例二

[0037] 如图4所示，本实用新型提出的一种混凝土保养装置，相较于实施例一，本实施例中翻转机构包括壳体a7、电机a22、蜗轮24和蜗杆25；

[0038] 壳体a7连接底座1，电机a22连接壳体a7，蜗轮24连接连杆23，蜗轮与连杆23同轴分布，蜗杆25连接电机a22的转动轴，蜗轮24与蜗杆25啮合连接。

[0039] 本实施例中，启动电机a22，电机a22带动蜗杆25转动，蜗杆25与蜗轮24啮合连接，带动蜗轮24转动，蜗轮24带动连杆23和两端的安装杆6转动，当使用薄膜卷5时将薄膜卷5旋转下来，即可使用；使用完成后电机a22反向旋转进一步带动薄膜卷5旋转收起，减小装置占用的体积。

[0040] 实施例三

[0041] 如图5所示，本实用新型提出的一种混凝土保养装置，相较于实施例一，本实施例中升降机构包括壳体b15、电机b16、主动轮17和从动轮19；

[0042] 壳体b15连接底座1，电机b16连接壳体b15，主动轮17连接电机b16的转动轴，从动轮19转动连接底座1，从动轮19上设有通孔，螺杆18与通孔螺纹配合连接，主动轮17与从动轮19啮合连接。

[0043] 本实施例中，启动电机b16，电机b16带动主动轮17转动，主动轮17与从动轮19啮合连接，螺杆18相对与从动轮19上下移动，即可带动安装部9和固定部8上下移动调整雾化喷头26与混凝土之间的距离。

[0044] 实施例四

[0045] 如图3所示，本实用新型提出的一种混凝土保养装置，相较于实施例一，本实施例还包括转轴14和螺母21；

[0046] 两个安装杆6上均设有安装孔，薄膜卷5转动连接转轴14，转轴14穿过两个安装孔，转轴14的一端设有限位块，限位块压紧安装杆6远离底座1的一端，螺母21与转轴14的一端

螺纹配合而连接，螺母21的端面压紧安装杆6的表面。

[0047] 本实施例中，旋转拆卸螺母21即可取出转轴14，便于安装和更换薄膜卷5，使用方便。

[0048] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明，但是本实用新型并不限于此，在所属技术领域的技术人员所具备的知识范围内，在不脱离本实用新型宗旨的前提下还可以作出各种变化。

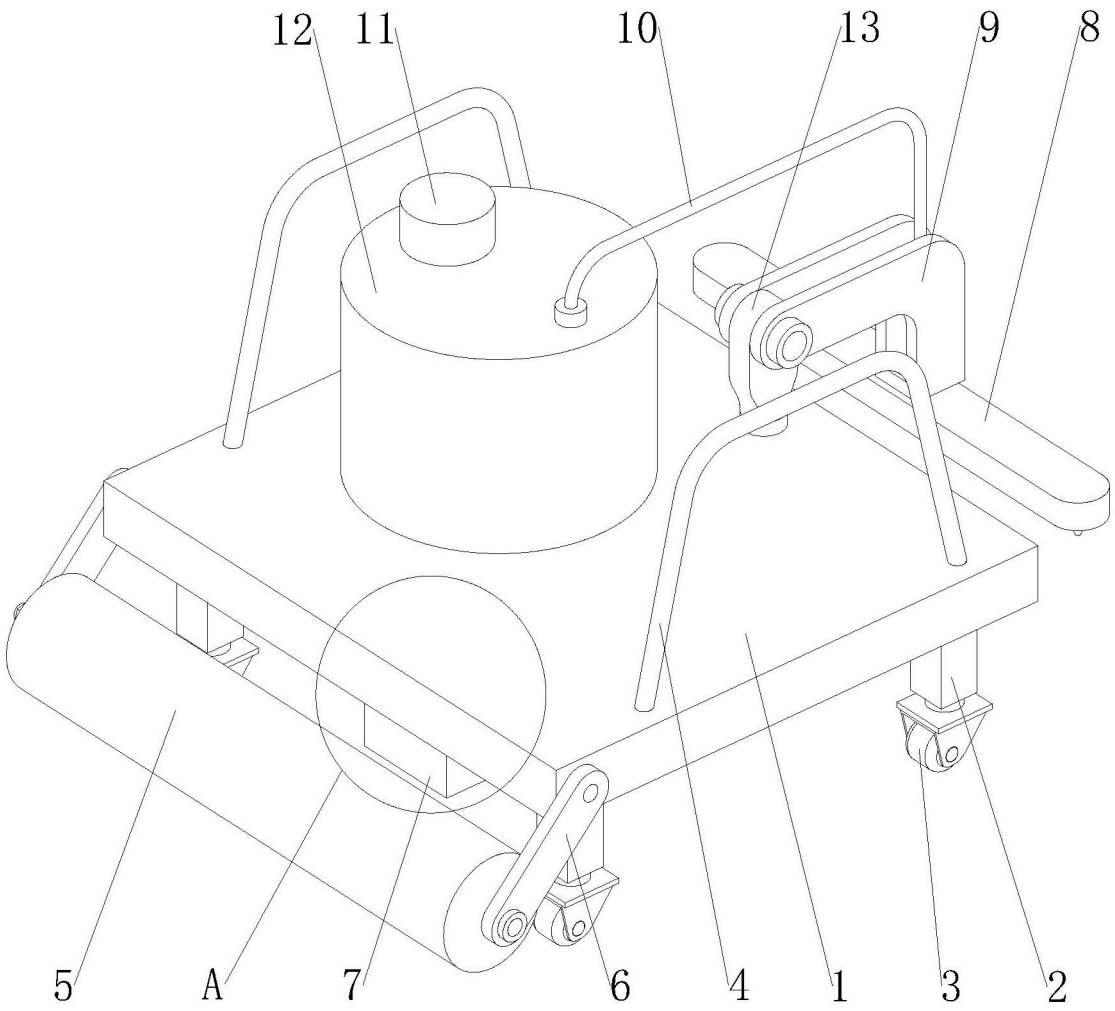


图1

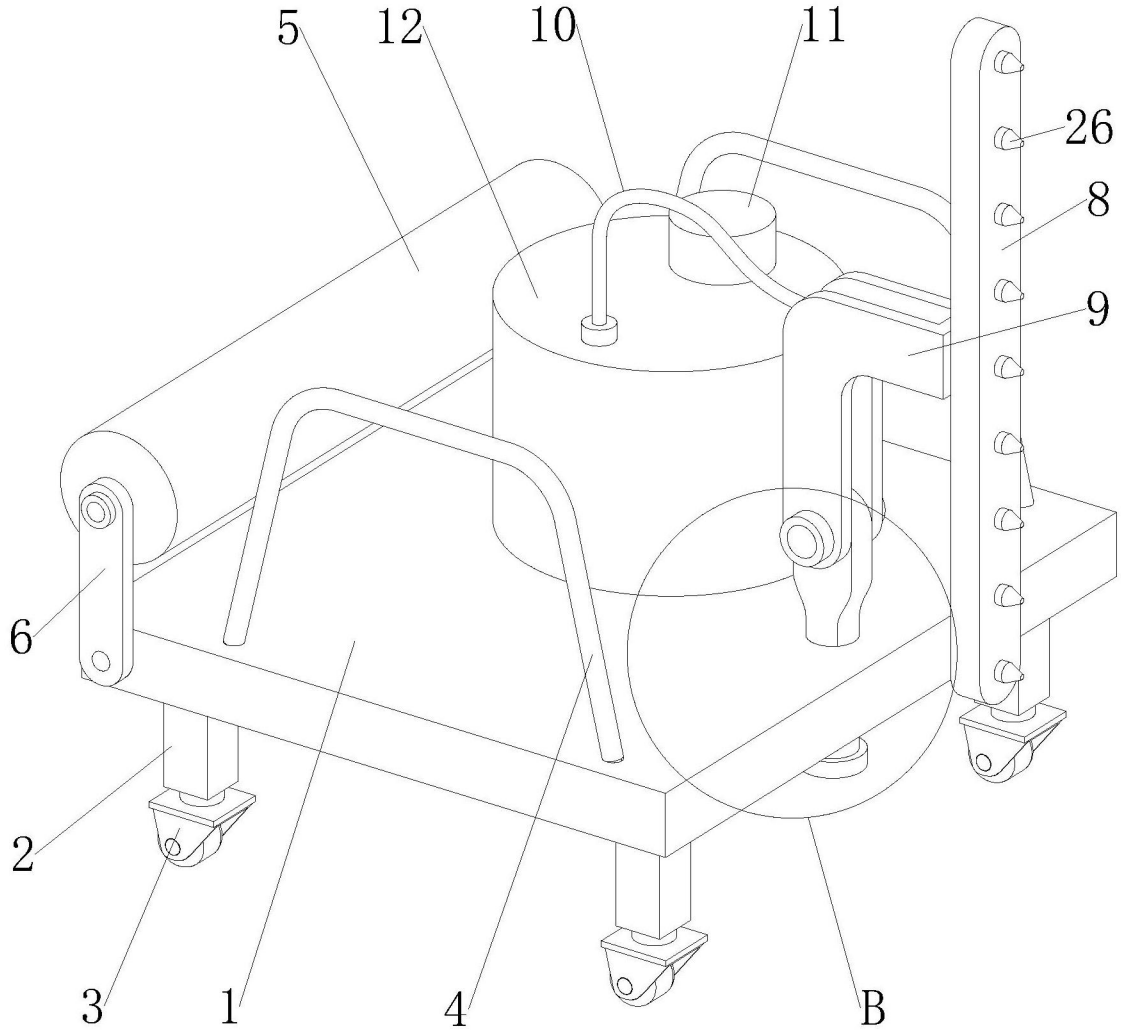


图2

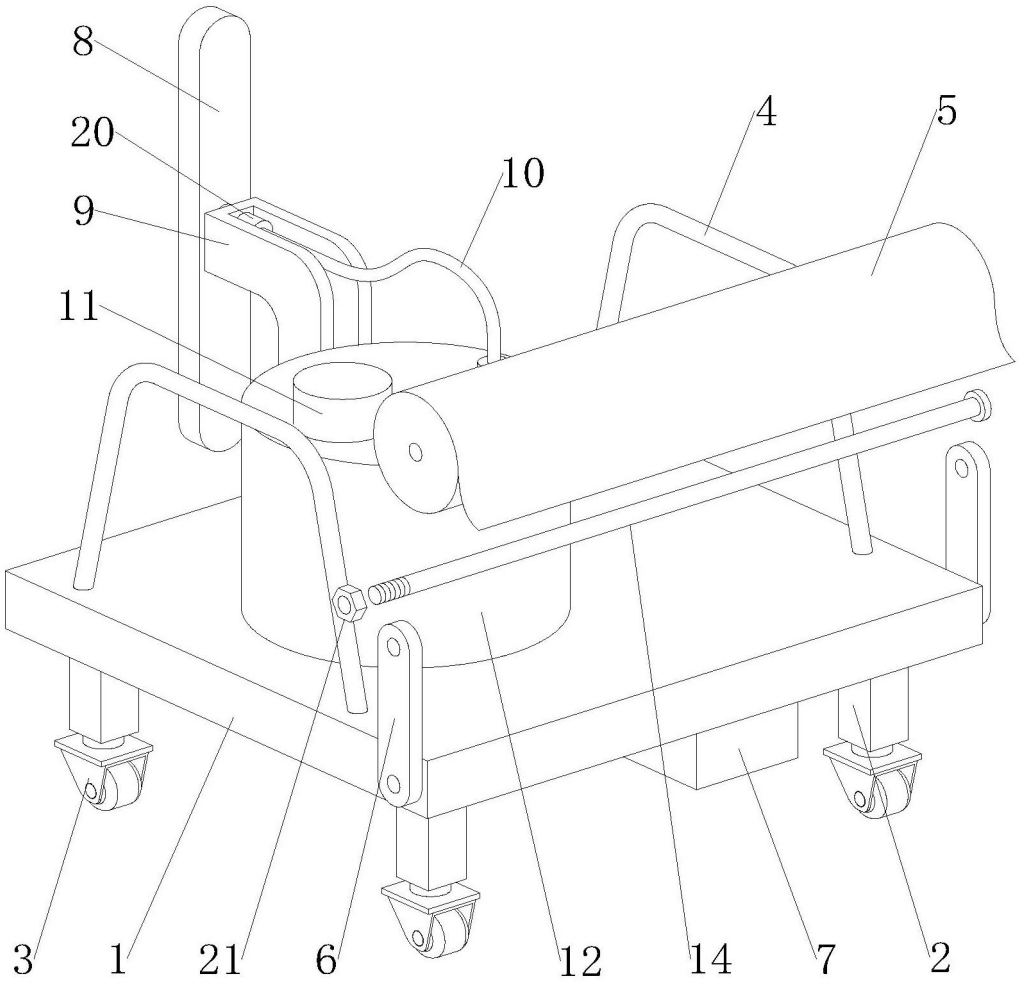


图3

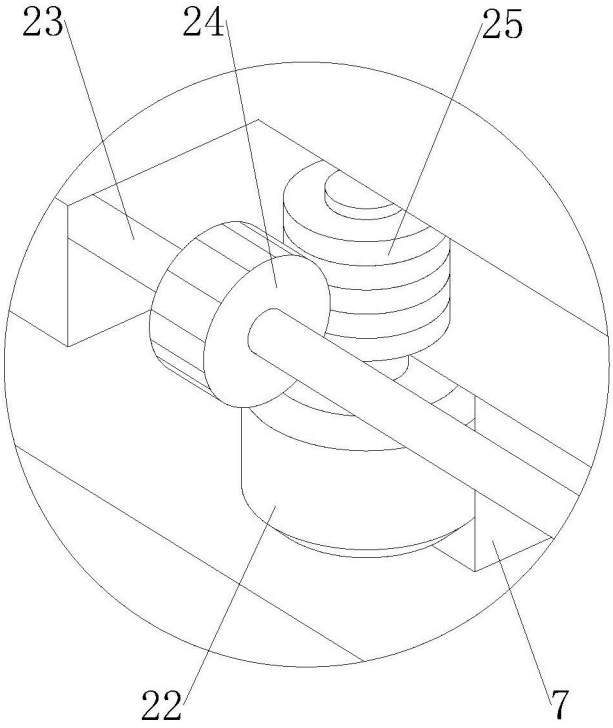


图4

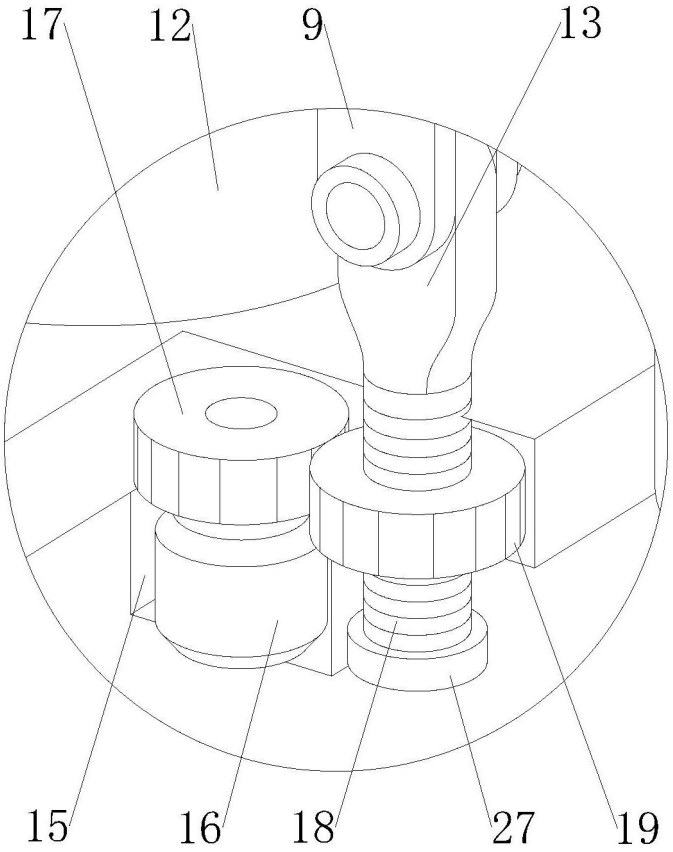


图5

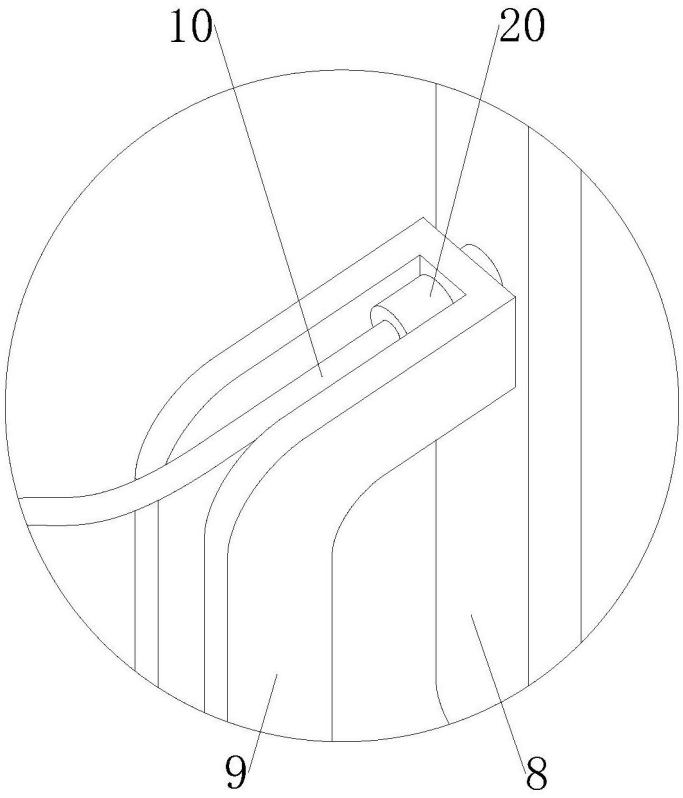


图6