



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205712989 U

(45)授权公告日 2016. 11. 23

(21)申请号 201620401477.5

(22)申请日 2016.05.03

(73)专利权人 贾君祥

地址 321000 浙江省金华市浦江县白马镇  
兰塘村塘头三区4号

(72)发明人 贾君祥

(74)专利代理机构 北京高航知识产权代理有限公司 11530

代理人 赵永强

(51) Int. Cl.

E04F 21/08(2006.01)

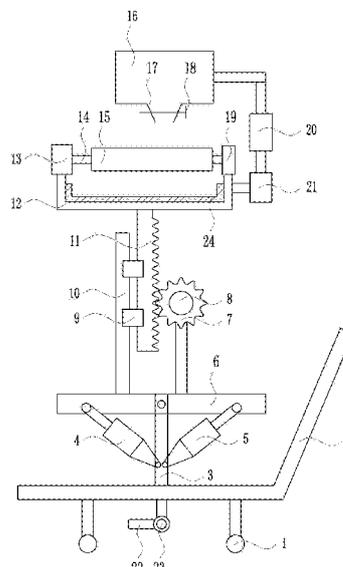
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54)实用新型名称

一种装修用墙面刷涂装置

## (57)摘要

本实用新型涉及一种刷涂装置,尤其涉及一种装修用墙面刷涂装置。本实用新型要解决的技术问题是提供一种工作效率高、涂刷均匀、能全方位进行涂刷的装修用墙面刷涂装置。为了解决上述技术问题,本实用新型提供了这样一种装修用墙面刷涂装置,包括有万向轮、推车、支杆、气缸I、气缸II、转板、齿轮、电机I、滑块、滑轨、齿条、连杆、电机II、转轴、滚筒、涂料箱、出料管、电控阀、轴承座、电动推杆和电机III,推车底部设有万向轮,推车顶部设有支杆,支杆上端铰接连接有转板,支杆与转板之间设有气缸I和气缸II,气缸I一端与支杆铰接连接。本实用新型达到了工作效率高、涂刷均匀、能全方位进行涂刷的效果。



1. 一种装修用墙面刷涂装置,其特征在于,包括有万向轮(1)、推车(2)、支杆(3)、气缸I(4)、气缸II(5)、转板(6)、齿轮(7)、电机I(8)、滑块(9)、滑轨(10)、齿条(11)、连杆(12)、电机II(13)、转轴(14)、滚筒(15)、涂料箱(16)、出料管(17)、电控阀(18)、轴承座(19)、电动推杆(20)和电机III(21),推车(2)底部设有万向轮(1),推车(2)顶部设有支杆(3),支杆(3)上端铰接连接有转板(6),支杆(3)与转板(6)之间设有气缸I(4)和气缸II(5),气缸I(4)一端与支杆(3)铰接连接,气缸I(4)另一端与转板(6)底部左方铰接连接,气缸II(5)一端与支杆(3)铰接连接,气缸II(5)另一端与转板(6)底部右方铰接连接,转板(6)顶部设有滑轨(10)和电机I(8),电机I(8)设在滑轨(10)右方,电机I(8)前端设有齿轮(7),滑轨(10)上设有滑块(9),滑块(9)上连接有齿条(11),齿条(11)与齿轮(7)啮合,齿条(11)上端设有连杆(12),连杆(12)左上端设有电机II(13),连杆(12)右上端设有轴承座(19),轴承座(19)上安装有转轴(14),转轴(14)左端与电机II(13)连接,转轴(14)上设有滚筒(15),连杆(12)外右侧设有电机III(21),电机III(21)上端连接有电动推杆(20),电动推杆(20)上端连接有涂料箱(16),涂料箱(16)底部设有出料管(17),出料管(17)上设有电控阀(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种装修用墙面刷涂装置,其特征在于,还包括有橡胶块(22)和电动轮(23),推车(2)底部中央设有电动轮(23),电动轮(23)上设有橡胶块(22)。

3. 根据权利要求1所述的一种装修用墙面刷涂装置,其特征在于,还包括有收集槽(24),连杆(12)内侧设有收集槽(24),收集槽(24)、滚筒(15)中部与出料管(17)位于同一垂直面。

4. 根据权利要求1所述的一种装修用墙面刷涂装置,其特征在于,涂料箱(16)的材质为不锈钢。

## 一种装修用墙面刷涂装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种刷涂装置,尤其涉及一种装修用墙面刷涂装置。

### 背景技术

[0002] 装修又称装潢或装饰。是指在一定区域和范围内进行的,包括水电施工、墙体、地板、天花板、景观等所实现的,依据一定设计理念和美观规则形成的一整套施工方案和设计方案。小到家具摆放和门的朝向,大到房间配饰和灯具的定制处理,都是装修的体现。

[0003] 涂料,在中国传统名称为油漆。所谓涂料是涂覆在被保护或被装饰的物体表面,并能与被涂物形成牢固附着的连续薄膜,通常是以树脂、油、乳液为主,添加或不添加颜料、填料,添加相应助剂,用有机溶剂或水配制而成的粘稠液体。

[0004] 现有的装修用墙面刷涂装置存在工作效率低、涂刷不均匀、不能全方位进行涂刷的缺点,因此亟需研发一种工作效率高、涂刷均匀、能全方位进行涂刷的装修用墙面刷涂装置。

### 实用新型内容

[0005] (1)要解决的技术问题

[0006] 本实用新型为了克服现有的装修用墙面刷涂装置工作效率低、涂刷不均匀、不能全方位进行涂刷的缺点,本实用新型要解决的技术问题是提供一种工作效率高、涂刷均匀、能全方位进行涂刷的装修用墙面刷涂装置。

[0007] (2)技术方案

[0008] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了这样一种装修用墙面刷涂装置,包括有万向轮、推车、支杆、气缸I、气缸II、转板、齿轮、电机I、滑块、滑轨、齿条、连杆、电机II、转轴、滚筒、涂料箱、出料管、电控阀、轴承座、电动推杆和电机III,推车底部设有万向轮,推车顶部设有支杆,支杆上端铰接连接有转板,支杆与转板之间设有气缸I和气缸II,气缸I一端与支杆铰接连接,气缸I另一端与转板底部左方铰接连接,气缸II一端与支杆铰接连接,气缸II另一端与转板底部右方铰接连接,转板顶部设有滑轨和电机I,电机I设在滑轨右方,电机I前端设有齿轮,滑轨上设有滑块,滑块上连接有齿条,齿条与齿轮啮合,齿条上端设有连杆,连杆左上端设有电机II,连杆右上端设有轴承座,轴承座上安装有转轴,转轴左端与电机II连接,转轴上设有滚筒,连杆外右侧设有电机III,电机III上端连接有电动推杆,电动推杆上端连接有涂料箱,涂料箱底部设有出料管,出料管上设有电控阀。

[0009] 优选地,还包括有橡胶块和电动轮,推车底部中央设有电动轮,电动轮上设有橡胶块。

[0010] 优选地,还包括有收集槽,连杆内侧设有收集槽,收集槽、滚筒中部与出料管位于同一垂直面。

[0011] 优选地,涂料箱的材质为不锈钢。

[0012] 工作原理:最初,涂料箱位于右方。当需要对墙面进行刷涂时,人将推车推到合适

位置。启动电机Ⅲ旋转180°，带动涂料箱旋转180°，此时涂料箱位于滚筒上方。打开电控阀，涂料通过出料管流出，落到滚筒上。当流出适量的涂料后，关闭电控阀。启动电机Ⅲ旋转180°，带动涂料箱旋转180°复位后，电机Ⅲ停止转动。启动电动推杆缩短，带动涂料箱向下运动到合适位置后，电动推杆停止缩短，使涂料箱不妨碍滚筒运动。启动电机Ⅱ转动，带动转轴转动，从而带动滚筒转动，同时启动电机Ⅰ转动，带动齿轮转动，从而带动齿条和滚筒上下运动，将滚筒上的涂料涂抹到墙壁上。当墙壁两侧需要刷涂时，启动气缸Ⅰ和气缸Ⅱ配合进行伸缩动作，带动滚筒左右摆动，便于对墙壁两侧进行刷涂。当墙壁两侧刷涂完，滚筒复位后，气缸Ⅰ和气缸Ⅱ停止伸缩动作。当不需要对墙面进行刷涂时，电机Ⅱ停止转动。齿条复位后，电机Ⅰ停止转动。启动电动推杆伸长，带动涂料箱向上运动复位后，电动推杆停止伸长。

[0013] 因为还包括有橡胶块和电动轮，推车底部中央设有电动轮，电动轮上设有橡胶块，人将推车推到合适位置后，启动电动轮逆时针转动90°，带动橡胶块转动90°，橡胶块接触到地面，增大摩擦力，将推车固定在地面上。当推车需要移动时，启动电动轮顺时针转动90°，带动橡胶块转动90°复位后，电动轮停止转动。

[0014] 因为还包括有收集槽，连杆内侧设有收集槽，收集槽、滚筒中部与出料管位于同一垂直面，收集槽可以收集滚筒上滴落的涂料，避免滚筒上的涂料滴落到地面上。

[0015] 因为涂料箱的材质为不锈钢，耐磨性强，可以延长涂料箱的使用寿命。

[0016] (3)有益效果

[0017] 本实用新型达到了工作效率高、涂刷均匀、能全方位进行涂刷的效果。

## 附图说明

[0018] 图1是本实用新型的第一种主视结构示意图。

[0019] 图2是本实用新型的第二种主视结构示意图。

[0020] 图3是本实用新型的第三种主视结构示意图。

[0021] 附图中的标记为：1-万向轮，2-推车，3-支杆，4-气缸Ⅰ，5-气缸Ⅱ，6-转板，7-齿轮，8-电机Ⅰ，9-滑块，10-滑轨，11-齿条，12-连杆，13-电机Ⅱ，14-转轴，15-滚筒，16-涂料箱，17-出料管，18-电控阀，19-轴承座，20-电动推杆，21-电机Ⅲ，22-橡胶块，23-电动轮，24-收集槽。

## 具体实施方式

[0022] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的说明。

[0023] 实施例1

[0024] 一种装修用墙面刷涂装置，如图1-3所示，包括有万向轮1、推车2、支杆3、气缸Ⅰ4、气缸Ⅱ5、转板6、齿轮7、电机Ⅰ8、滑块9、滑轨10、齿条11、连杆12、电机Ⅱ13、转轴14、滚筒15、涂料箱16、出料管17、电控阀18、轴承座19、电动推杆20和电机Ⅲ21，推车2底部设有万向轮1，推车2顶部设有支杆3，支杆3上端铰接连接有转板6，支杆3与转板6之间设有气缸Ⅰ4和气缸Ⅱ5，气缸Ⅰ4一端与支杆3铰接连接，气缸Ⅰ4另一端与转板6底部左方铰接连接，气缸Ⅱ5一端与支杆3铰接连接，气缸Ⅱ5另一端与转板6底部右方铰接连接，转板6顶部设有滑轨10和电机Ⅰ8，电机Ⅰ8设在滑轨10右方，电机Ⅰ8前端设有齿轮7，滑轨10上设有滑块9，滑块9上连接

有齿条11,齿条11与齿轮7啮合,齿条11上端设有连杆12,连杆12左上端设有电机Ⅱ13,连杆12右上端设有轴承座19,轴承座19上安装有转轴14,转轴14左端与电机Ⅱ13连接,转轴14上设有滚筒15,连杆12外右侧设有电机Ⅲ21,电机Ⅲ21上端连接有电动推杆20,电动推杆20上端连接有涂料箱16,涂料箱16底部设有出料管17,出料管17上设有电控阀18。

[0025] 还包括有橡胶块22和电动轮23,推车2底部中央设有电动轮23,电动轮23上设有橡胶块22。

[0026] 还包括有收集槽24,连杆12内侧设有收集槽24,收集槽24、滚筒15中部与出料管17位于同一垂直面。

[0027] 涂料箱16的材质为不锈钢。

[0028] 工作原理:最初,涂料箱16位于右方。当需要对墙面进行刷涂时,人将推车2推到合适位置。启动电机Ⅲ21旋转 $180^{\circ}$ ,带动涂料箱16旋转 $180^{\circ}$ ,此时涂料箱16位于滚筒15上方。打开电控阀18,涂料通过出料管17流出,落到滚筒15上。当流出适量的涂料后,关闭电控阀18。启动电机Ⅲ21旋转 $180^{\circ}$ ,带动涂料箱16旋转 $180^{\circ}$ 复位后,电机Ⅲ21停止转动。启动电动推杆20缩短,带动涂料箱16向下运动到合适位置后,电动推杆20停止缩短,使涂料箱16不妨碍滚筒15运动。启动电机Ⅱ13转动,带动转轴14转动,从而带动滚筒15转动,同时启动电机Ⅰ8转动,带动齿轮7转动,从而带动齿条11和滚筒15上下运动,将滚筒15上的涂料涂抹到墙壁上。当墙壁两侧需要刷涂时,启动气缸Ⅰ4和气缸Ⅱ5配合进行伸缩动作,带动滚筒15左右摆动,便于对墙壁两侧进行刷涂。当墙壁两侧刷涂完,滚筒15复位后,气缸Ⅰ4和气缸Ⅱ5停止伸缩动作。当不需要对墙面进行刷涂时,电机Ⅱ13停止转动。齿条11复位后,电机Ⅰ8停止转动。启动电动推杆20伸长,带动涂料箱16向上运动复位后,电动推杆20停止伸长。

[0029] 因为还包括有橡胶块22和电动轮23,推车2底部中央设有电动轮23,电动轮23上设有橡胶块22,人将推车2推到合适位置后,启动电动轮23逆时针转动 $90^{\circ}$ ,带动橡胶块22转动 $90^{\circ}$ ,橡胶块22接触到地面,增大摩擦力,将推车2固定在地面上。当推车2需要移动时,启动电动轮23顺时针转动 $90^{\circ}$ ,带动橡胶块22转动 $90^{\circ}$ 复位后,电动轮23停止转动。

[0030] 因为还包括有收集槽24,连杆12内侧设有收集槽24,收集槽24、滚筒15中部与出料管17位于同一垂直面,收集槽24可以收集滚筒15上滴落的涂料,避免滚筒15上的涂料滴落到地面上。

[0031] 因为涂料箱16的材质为不锈钢,耐磨性强,可以延长涂料箱16的使用寿命。

[0032] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的优选实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形、改进及替代,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

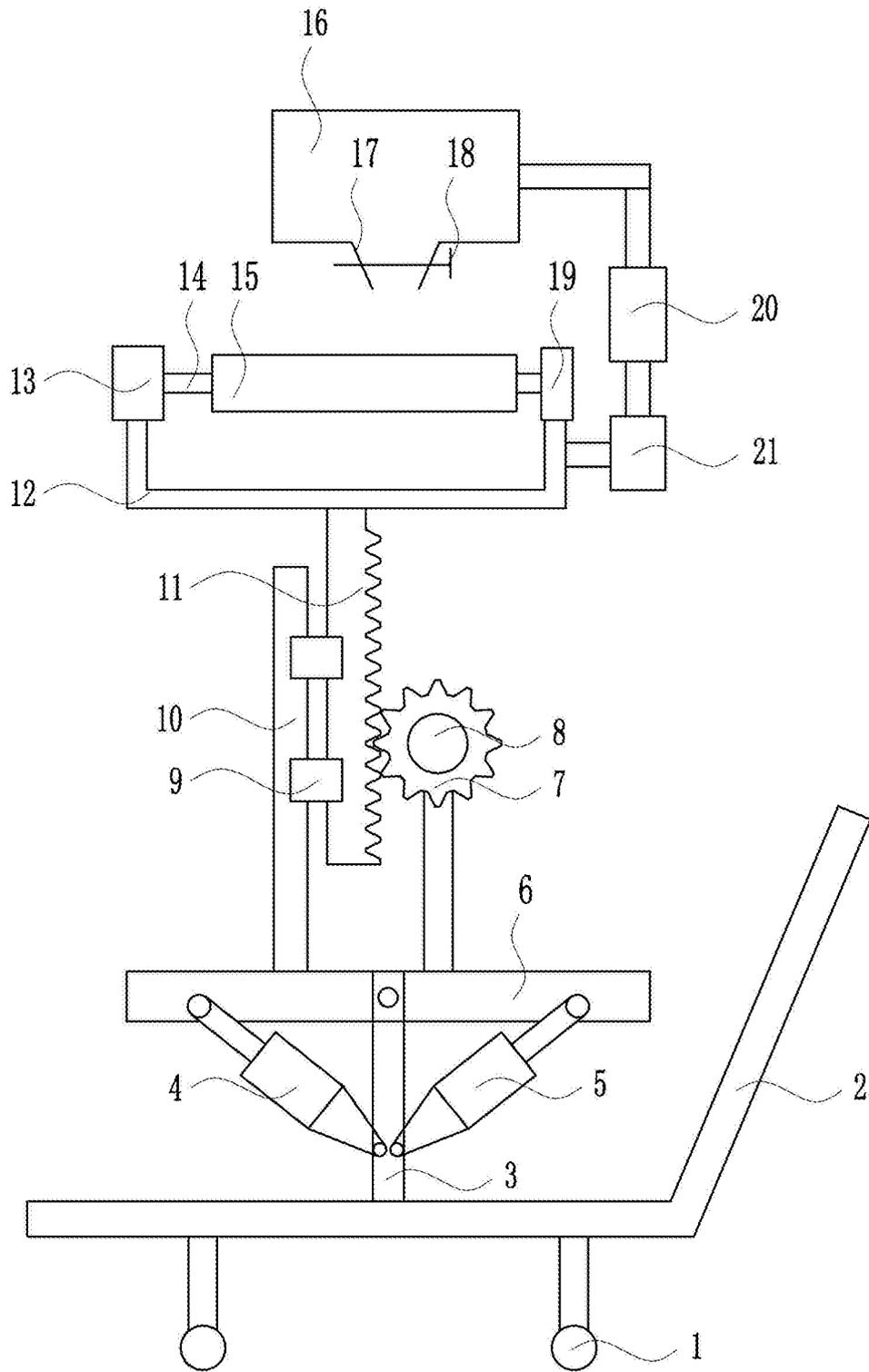


图1

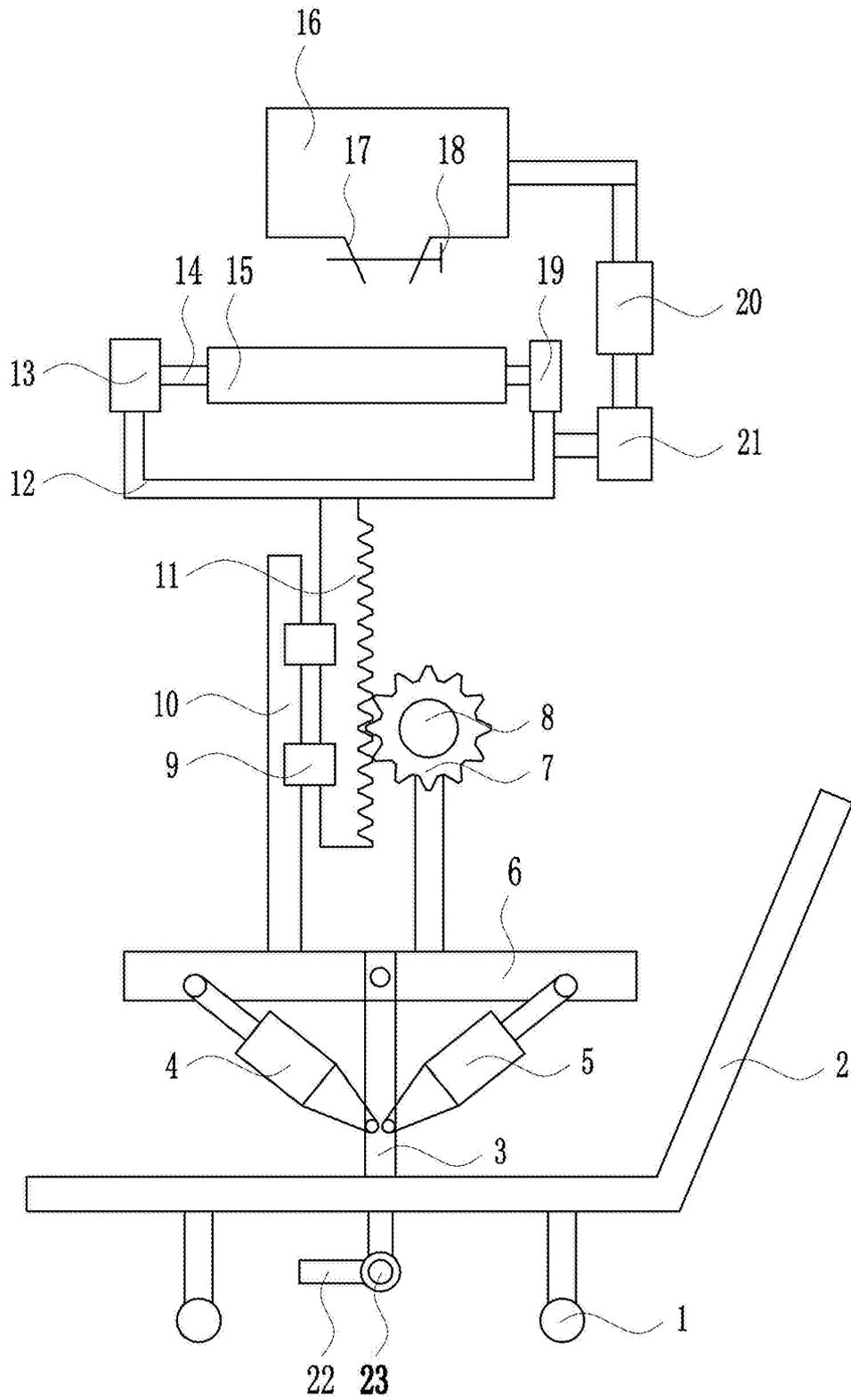


图2

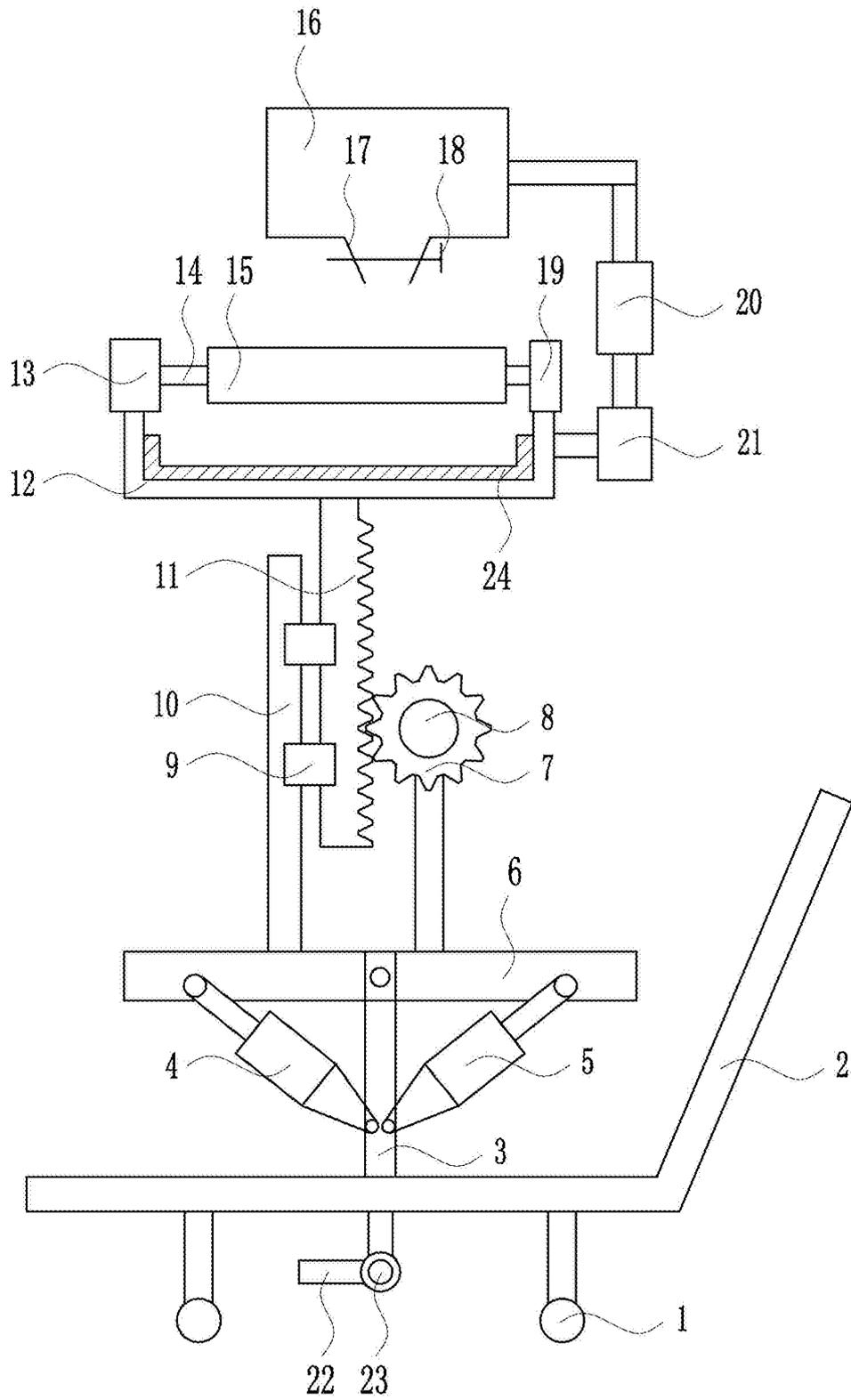


图3