(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222375895 U
(45)授权公告日 2025.01.21

(21)申请号 202420057042.8
(22)申请日 2024.01.10
(73)专利权人 中建八局科技建设有限公司
地址 201306 上海市浦东新区中国(上海)自由贸易试验区临港新片区环湖西二路888号C楼
(72)发明人 张可 王轩 郭春荣 许建浩 杨曙帆 涂仁源 刘少华 孟国营 童林 欧阳博文 刘斌
(74)专利代理机构 上海唯源专利代理有限公司 31229
专利代理师 曾耀先
(51)Int.Cl.
E04F 21/08(2006.01)
E04F 21/16(2006.01)
B05B 15/25(2018.01)

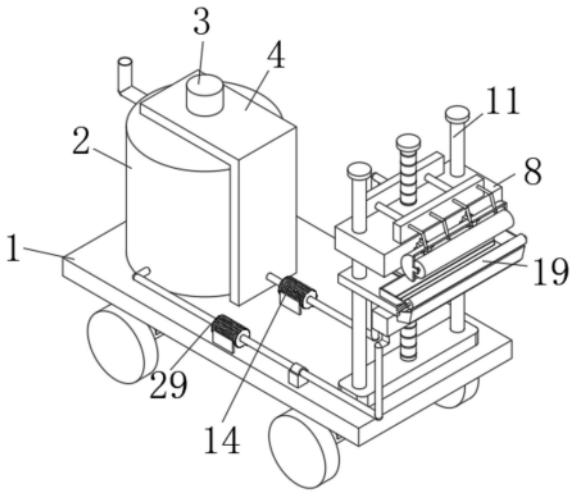
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种墙体装饰用涂抹装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种墙体装饰用涂抹装置,其中包括底座、搅拌组件、涂料组件、驱动组件、抽料组件、承接组件和循环组件,所述搅拌组件固定连接于底座左侧上部,所述涂料组件设置于底座右侧上部,所述抽料机构设置于搅拌组件和涂料组件之间,所述承接组件设置于涂料组件下部,所述循环组件设置于搅拌组件和承接组件之间;所述承接组件包括移动板,所述移动板右侧顶部固定连接有第一收料板,所述移动板右侧底部固定连接有第二收料板,所述第一收料板与第二收料板之间设置有回收辊,所述回收辊两端与移动板连接,所述移动板右侧底部固定连接有回收箱,该装置解决了当前涂抹装置涂抹墙体后多余涂料不易回收,涂料浪费的问题。



CN 222375895 U

1.一种墙体装饰用涂抹装置,包括底座(1)、搅拌组件、涂料组件、驱动组件、抽料组件、承接组件和循环组件,其特征在于:所述搅拌组件固定连接于底座(1)左侧上部,所述涂料组件设置于底座(1)右侧上部,所述抽料组件设置于搅拌组件和涂料组件之间,所述承接组件设置于涂料组件下部,所述循环组件设置于搅拌组件和承接组件之间;

所述承接组件包括移动板(16),所述移动板(16)右侧顶部固定连接有第一收料板(17),所述移动板(16)右侧底部固定连接有第二收料板(18),所述第一收料板(17)与第二收料板(18)之间设置有回收辊(19),所述回收辊(19)两端与移动板(16)连接,所述移动板(16)右侧底部固定连接有回收箱(20);

所述移动板(16)上部开设有滑槽(21),所述滑槽(21)设置有两组,所述滑槽(21)内部设置滑块(22),所述滑块(22)与滑槽(21)形状相配合,所述滑块(22)与滑槽(21)为滑动连接,所述滑块(22)顶部固定连接有连接杆(15),所述连接杆(15)固定连接于移动座(8)底部,所述滑槽(21)两侧开设有凹槽,所述滑块(22)两侧固定连接有限位块(23),所述限位块(23)与凹槽相配合,所述滑槽(21)一侧固定连接有弹簧(24),所述弹簧(24)另一端与滑块(22)固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种墙体装饰用涂抹装置,其特征在于:所述搅拌组件包括涂料箱(2),所述涂料箱(2)固定连接于底座(1)左侧上部,所述底座(1)上部固定连接有固定板(4),所述固定板(4)设置于涂料箱(2)右侧,所述固定板(4)为L型,所述固定板(4)顶部固定连接有电机(3),所述电机(3)的输出端固定连接有传动轴(5),所述传动轴(5)上固定连接有搅拌叶(6)。

3.根据权利要求2所述的一种墙体装饰用涂抹装置,其特征在于:所述涂料组件包括螺纹杆(7),所述螺纹杆(7)底部与底座(1)转动连接,所述螺纹杆(7)螺纹连接有移动座(8),所述移动座(8)的顶部固定连接有存料板(9),所述存料板(9)的一侧连接有出料管,所述移动座(8)的一侧固定连接有涂抹辊(10),所述出料管与涂抹辊(10)相对应,所述移动座(8)两端设置有限位杆(11),所述限位杆(11)底部与底座(1)固定连接。

4.根据权利要求3所述的一种墙体装饰用涂抹装置,其特征在于:所述驱动组件设置于传动轴(5)底部外壁,所述驱动组件包括皮带(12),所述螺纹杆(7)底部固定连接有轮盘(13),所述皮带(12)设置于传动轴(5)底部外壁及轮盘(13)外部,所述皮带(12)与轮盘(13)啮合。

5.根据权利要求4所述的一种墙体装饰用涂抹装置,其特征在于:所述抽料组件包括抽料泵(14),所述抽料泵(14)固定连接于底座(1)上部,所述抽料泵(14)右侧固定连接有进料管,所述进料管另一端与存料板(9)固定连接,所述抽料泵(14)左侧固定连接有吸料管,所述吸料管另一端与涂料箱(2)固定连接。

6.根据权利要求5所述的一种墙体装饰用涂抹装置,其特征在于:所述循环组件包括循环泵(29),所述循环泵(29)固定连接于底座(1)顶部,所述循环泵(29)左侧固定连接有回料管(25),所述回料管(25)另一端与涂料箱(2)固定连接,所述循环泵(29)右侧固定连接有连接管(28),所述连接管(28)另一端与回收箱(20)固定连接;

所述连接管(28)外壁套设有限位套(27),所述限位套(27)下部固定连接有支撑座(26),所述支撑座(26)底部与底座(1)上部固定连接。

一种墙体装饰用涂抹装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于墙体涂抹装置技术方向,具体涉及一种墙体装饰用涂抹装置。

背景技术

[0002] 墙体装饰用涂抹装置是一种专门用于在墙壁或其他垂直表面上进行涂抹的工具或设备。现在墙壁上涂抹时通常都会使用墙体涂抹装置,以此来提高工作效率和涂料均匀性。

[0003] 但是现有的涂抹装置在使用时,难以将墙壁上多余的涂料进行回收,从而容易导致涂料的浪费,并且涂抹后多余的涂料涂覆在墙壁上,容易导致墙体涂抹不均匀,造成墙体美观度不佳,进而大大影响了现有涂抹装置的实用性。

[0004] 该现象成为本领域人员亟待解决的问题,因此设计一种墙体装饰用涂抹装置,可以将墙壁上的涂料刮匀,并且能够将多余的涂料进行回收,避免因多余涂料遗留在墙壁上而造成涂抹不均匀、美观度不佳和涂料浪费,大大增加了该装置的实用性。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于针对现有的装置一种墙体装饰用涂抹装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种墙体装饰用涂抹装置,包括底座、搅拌组件、涂料组件、驱动组件、抽料组件、承接组件和循环组件,所述搅拌组件固定连接于底座左侧上部,所述涂料组件设置于底座右侧上部,所述抽料机构设置于搅拌组件和涂料组件之间,所述承接组件设置于涂料组件下部,所述循环组件设置于搅拌组件和承接组件之间;

[0007] 所述承接组件包括移动板,所述移动板右侧顶部固定连接有第一收料板,所述移动板右侧底部固定连接有第二收料板,所述第一收料板与第二收料板之间设置有回收辊,所述回收辊两端与移动板连接,所述移动板右侧底部固定连接有回收箱;

[0008] 所述移动板上部开设有滑槽,所述滑槽设置有两组,所述滑槽内部设置滑块,所述滑块与滑槽形状相配合,所述滑块与滑槽为滑动连接,所述滑块顶部固定连接有连接杆,所述连接杆固定连接于移动座底部,所述滑槽两侧开设有凹槽,所述滑块两侧固定连接有限位块,所述限位块与凹槽相配合,所述滑槽一侧固定连接有弹簧,所述弹簧另一端与滑块固定连接。

[0009] 本实用新型进一步说明,所述搅拌组件包括涂料箱,所述涂料箱固定连接于底座左侧上部,所述底座上部固定连接有固定板,所述固定板设置于涂料箱右侧,所述固定板为L型,所述固定板顶部固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有传动轴,所述传动轴上固定连接有搅拌叶。

[0010] 本实用新型进一步说明,所述涂料组件包括螺纹杆,所述螺纹杆底部与底座转动连接,所述螺纹杆螺纹连接有移动座,所述移动座的顶部固定连接有存料板,所述存料板的

一侧连接有出料管,所述移动座的一侧固定连接有涂抹辊,所述出料管与涂抹辊相对应,所述移动座两端设置有限位杆,所述限位杆底部与底座固定连接。

[0011] 本实用新型进一步说明,所述驱动组件设置于传动轴底部外壁,所述驱动组件包括皮带,所述螺纹杆底部固定连接有轮盘,所述皮带设置于传动轴底部外壁及轮盘外部,所述皮带与轮盘啮合。

[0012] 本实用新型进一步说明,所述抽料机构包括抽料泵,所述抽料泵固定连接于底座上部,所述抽料泵右侧固定连接有进料管,所述进料管另一端与存料板固定连接,所述抽料泵左侧固定连接有吸料管,所述吸料管另一端与涂料箱固定连接。

[0013] 本实用新型进一步说明,所述循环组件包括循环泵,所述循环泵固定连接于底座顶部,所述循环泵左侧固定连接有回料管,所述回料管另一端与涂料箱固定连接,所述循环泵右侧固定连接有连接管,所述连接管另一端与回收箱固定连接;

[0014] 所述连接管外壁套设有限位套,所述限位套下部固定连接有支撑座,所述支撑座底部与底座上部固定连接。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:本实用新型,通过设置有搅拌组件、涂料组件、驱动组件、抽料组件、承接组件和循环组件,可以将墙壁上的涂料刮匀,并且能够将多余的涂料进行回收,避免因多余涂料遗留在墙体上而造成涂抹不均匀、美观度不佳和涂料浪费,大大增加了该装置的实用性。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0017] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型的局部剖视示意图;

[0019] 图3是本实用新型的涂料组件示意图;

[0020] 图4是本实用新型的承接组件示意图;

[0021] 图5是本实用新型的承接组件局部剖视示意图;

[0022] 图6是本实用新型的循环组件示意图;

[0023] 图中:1、底座;2、涂料箱;3、电机;4、固定板;5、传动轴;6、搅拌叶;7、螺纹杆;8、移动座;9、存料板;10、涂抹辊;11、限位杆;12、皮带;13、轮盘;14、抽料泵;15、连接杆;16、移动板;17、第一收料板;18、第二收料板;19、回收辊;20、回收箱;21、滑槽;22、滑块;23、限位块;24、弹簧;25、回料管;26、支撑座;27、限位套;28、连接管;29、循环泵。

具体实施方式

[0024] 以下结合较佳实施例及其附图对本实用新型技术方案作进一步非限制性的详细说明。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,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 请参阅图1-6,本实用新型提供技术方案:一种墙体装饰用涂抹装置,包括底座1、搅拌组件、涂料组件、驱动组件、抽料组件、承接组件和循环组件,搅拌组件固定连接于底座

1左侧上部,搅拌组件包括涂料箱2,涂料箱2固定连接于底座1左侧上部,底座1上部固定连接有固定板4,固定板4设置于涂料箱2右侧,固定板4为L型,固定板4顶部固定连接有电机3,电机3的输出端固定连接有传动轴5,传动轴5上固定连接有搅拌叶6,搅拌叶6设置有若干组,电机3启动,带动传动轴5转动,带动搅拌叶6转动,从而对涂料箱2内部的涂料进行搅拌。

[0026] 涂料组件设置于底座1右侧上部,涂料组件包括螺纹杆7,螺纹杆7底部与底座1转动连接,螺纹杆7螺纹连接有移动座8,移动座8的顶部固定连接有存料板9,存料板9的一侧连接有出料管,移动座8的一侧固定连接有涂抹辊10,出料管与涂抹辊10相对应,移动座8两端设置有限位杆11,限位杆11底部与底座1固定连接。

[0027] 驱动组件设置于传动轴5底部外壁,驱动组件包括皮带12,螺纹杆7底部固定连接有轮盘13,皮带12设置于传动轴5底部外壁及轮盘13外部,皮带12与轮盘13啮合,电机3启动正转,带动传动轴5正转,带动皮带12正转,带动轮盘13随之正转,通过轮盘13的正转带动螺纹杆7正转,通过螺纹杆7的正转带动移动座8上移,从而带动涂抹辊10同步上移,反之电机3启动反转,带动涂抹辊10同步下移。

[0028] 抽料机构设置于搅拌组件和涂料组件之间,抽料机构包括抽料泵14,抽料泵14固定连接于底座1上部,抽料泵14右侧固定连接有进料管,进料管另一端与存料板9固定连接,抽料泵14左侧固定连接有吸料管,吸料管另一端与涂料箱2固定连接,抽料泵14启动将涂料箱2中的涂料泵入至存料板9内,通过不断的抽料,使得存料板9内的涂料通过出料管喷至涂抹辊10上,搭配驱动组件实现对墙面的上下涂抹作业。

[0029] 承接组件设置于涂料组件下部,承接组件包括移动板16,移动板16右侧顶部固定连接有第一收料板17,移动板16右侧底部固定连接有第二收料板18,第一收料板17与第二收料板18之间设置有回收辊19,回收辊19两端与移动板16连接,移动板16右侧底部固定连接有回收箱20,回收箱20用于收集第一收料板17和第二收料板18收集得到的多余涂料。

[0030] 移动板16上部开设有滑槽21,滑槽21设置有两组,滑槽21内部设置滑块22,滑块22与滑槽21形状相配合,滑块22与滑槽21为滑动连接,滑块22顶部固定连接有连接杆15,连接杆15固定连接于移动座8底部,滑槽21两侧开设有凹槽,滑块22两侧固定连接有限位块23,限位块23与凹槽相配合,滑槽21一侧固定连接有弹簧24,弹簧24另一端与滑块22固定连接,回收辊19通过弹簧24的调节,带动滑块22在滑槽21内部滑动,通过限位块23与凹槽的配合,使得连接杆15移动的同时不会发生偏移,通过连接杆15带动移动板16同步移动,使得回收辊19与涂抹辊10同步上下移动,从而使得涂抹辊10涂抹的墙壁都会经过回收辊19对其进行滚动回收,使得墙壁上多出的涂料能够通过回收辊19进行吸收,再通过第一收料板17与第二收料板18对回收辊19的刮动后,使得回收辊19外壁吸收的涂料能够依次进入回收箱20内,从而实现对多余涂料的回收。

[0031] 循环组件设置于搅拌组件和承接组件之间,循环组件包括循环泵29,循环泵29固定连接于底座1顶部,循环泵29左侧固定连接有回料管25,回料管25另一端与涂料箱2固定连接,循环泵29右侧固定连接有连接管28,连接管28另一端与回收箱20固定连接,循环泵29启动,将回收箱20内部回收的涂料泵入至涂料箱2中,实现对回收箱20中的涂料进行回收。

[0032] 连接管28外壁套设有限位套27,限位套27下部固定连接有支撑座26,支撑座26底部与底座1上部固定连接,支撑座26用于支撑连接管28,避免发生连接管28脱落,确保安全作业。

[0033] 工作原理:使用时,首先将本装置放置在需要使用的地方,将涂抹辊10对准需要涂抹的墙体,随后将需要涂抹的涂料加入涂料箱2内,通过启动电机3,带动传动轴5转动,带动搅拌叶6转动,对涂料箱2内部的涂料进行搅拌。

[0034] 再通过控制电机3正转,带动传动轴5正转,带动皮带12正转,带动轮盘13随之正转,通过轮盘13的正转带动螺纹杆7正转,通过螺纹杆7的正转带动移动座8上移,从而带动涂抹辊10同步上移,反之电机3启动反转,带动涂抹辊10同步下移,同时启动抽料泵14将涂料箱2中的涂料泵入至存料板9内,通过不断的抽料,使得存料板9内的涂料通过出料管喷至涂抹辊10上,实现对墙面的上下涂抹作业。

[0035] 回收辊19通过弹簧24的调节,带动滑块22在滑槽21内部滑动,通过限位块23与凹槽的配合,使得连接杆15移动的同时不会发生偏移,通过连接杆15带动移动板16同步移动,使得回收辊19与涂抹辊10同步上下移动,从而使得涂抹辊10涂抹的墙壁都会经过回收辊19对其进行滚动回收,使得墙壁上多出的涂料能够通过回收辊19进行吸收,再通过第一收料板17与第二收料板18对回收辊19的刮动后,使得回收辊19外壁吸收的涂料能够依次进入回收箱20内,从而实现对多余涂料的回收。

[0036] 最后循环泵29启动,将回收箱20内部回收的涂料泵入至涂料箱2中,实现对多余涂料的回收,避免因多余涂料遗留在墙壁上而造成涂抹不均匀、美观度不佳和涂料浪费。

[0037] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、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,仅是为了便于描述本实用新型,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。

[0038] 最后需要指出的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制。尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解: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而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

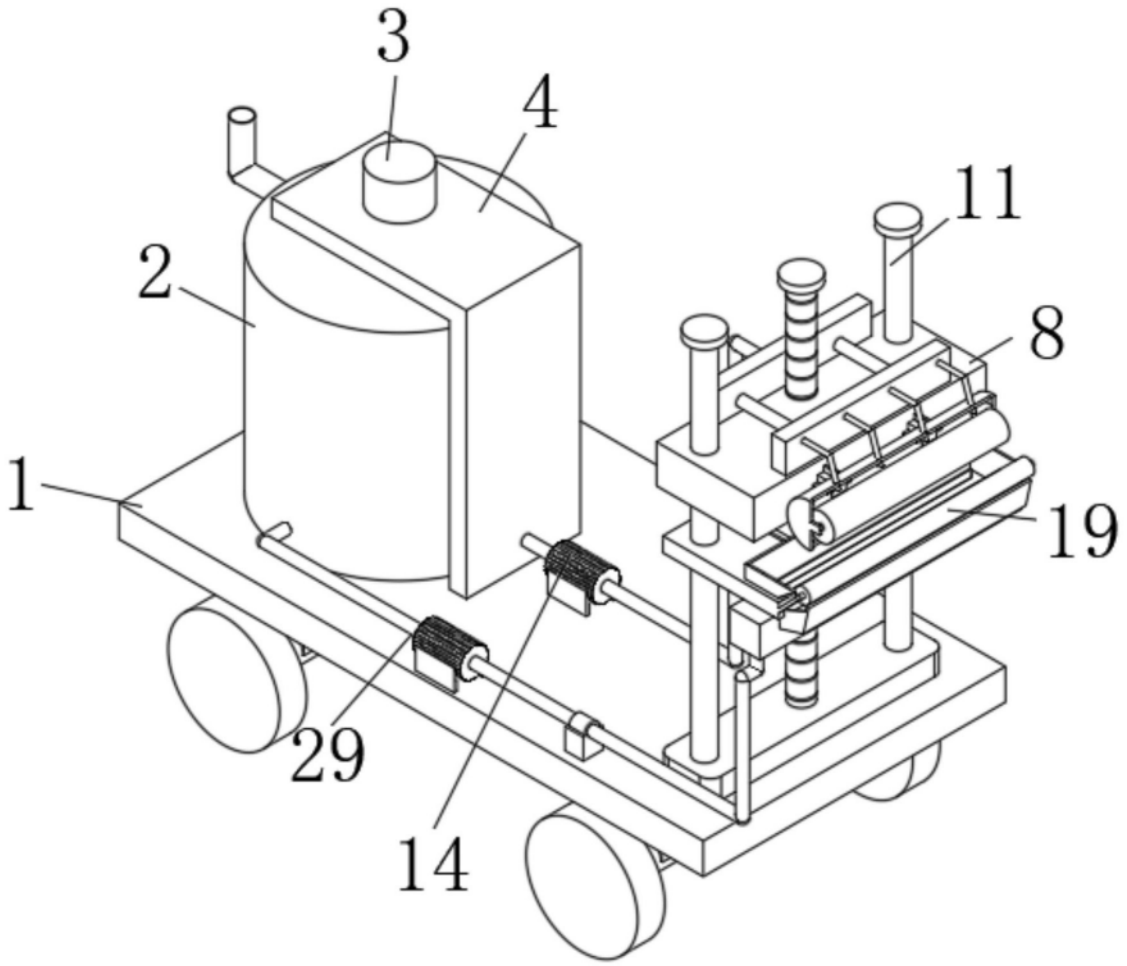


图1

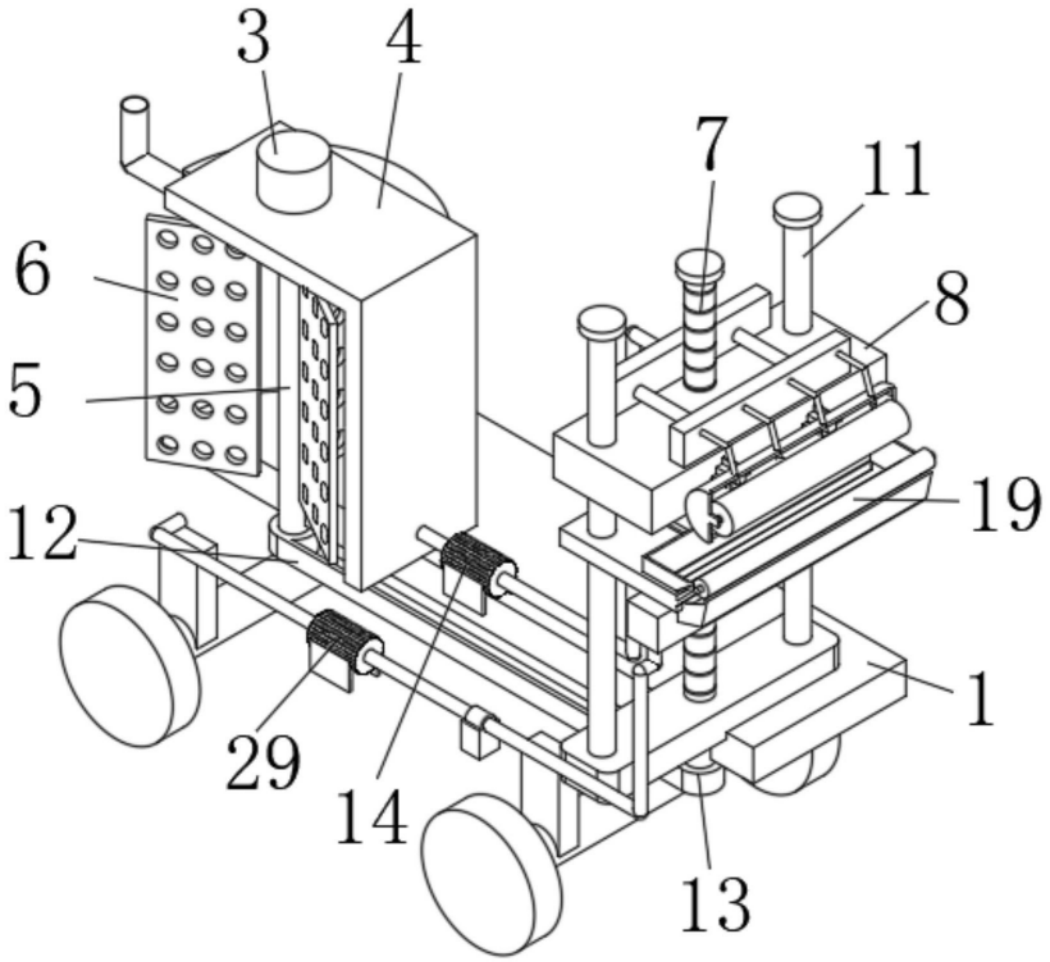


图2

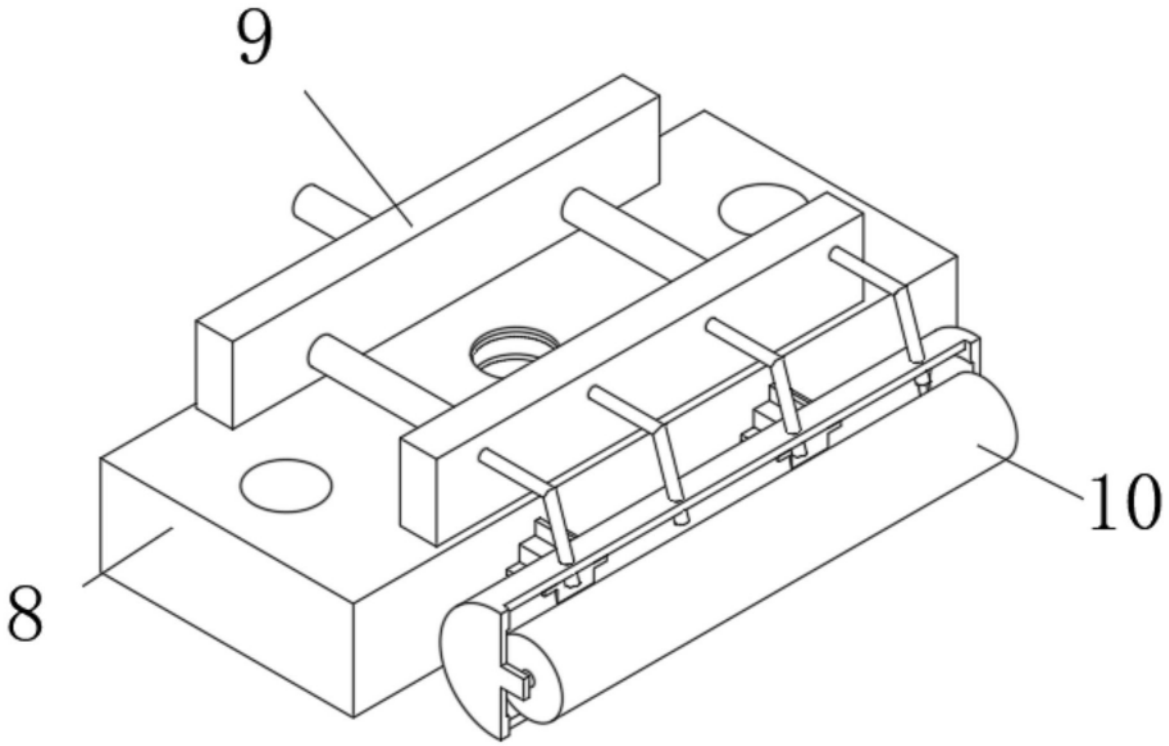


图3

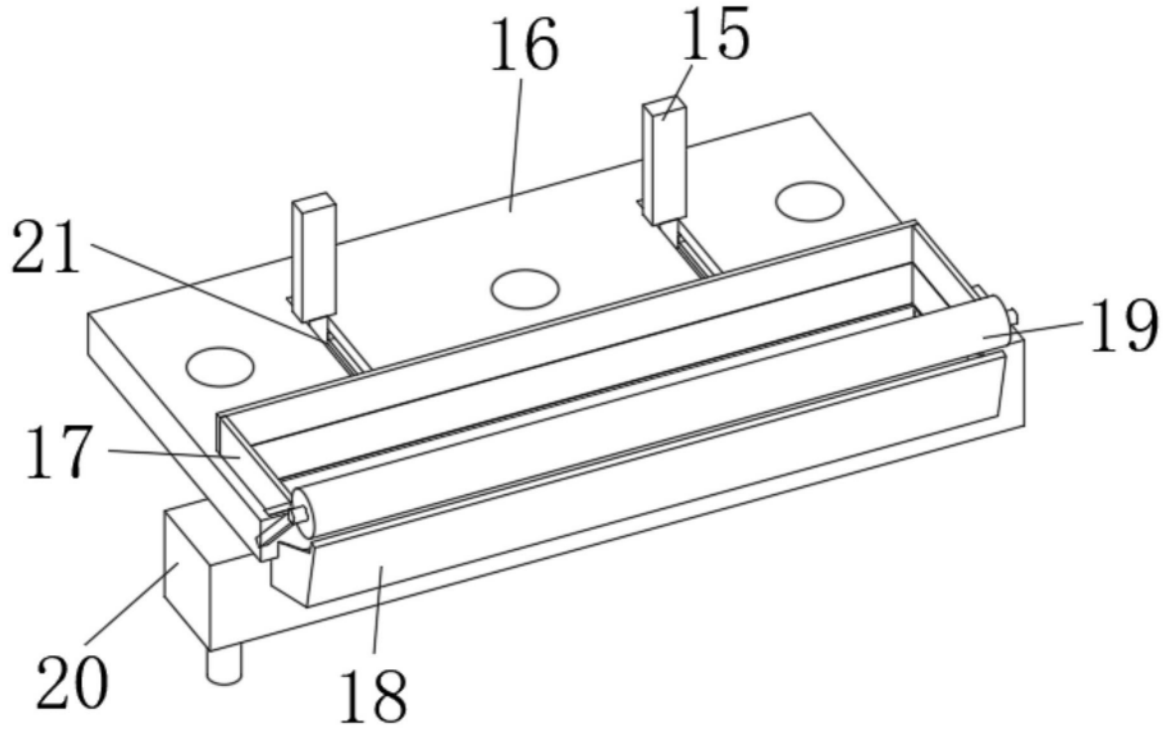


图4

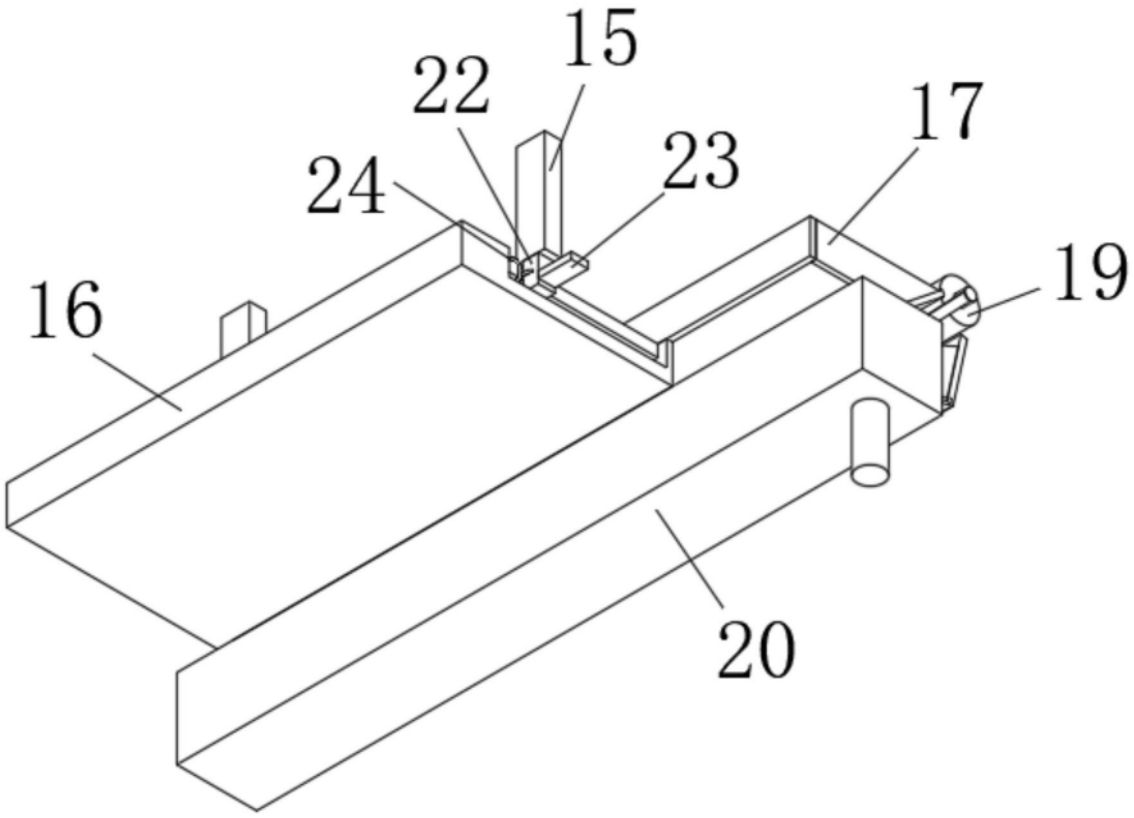


图5

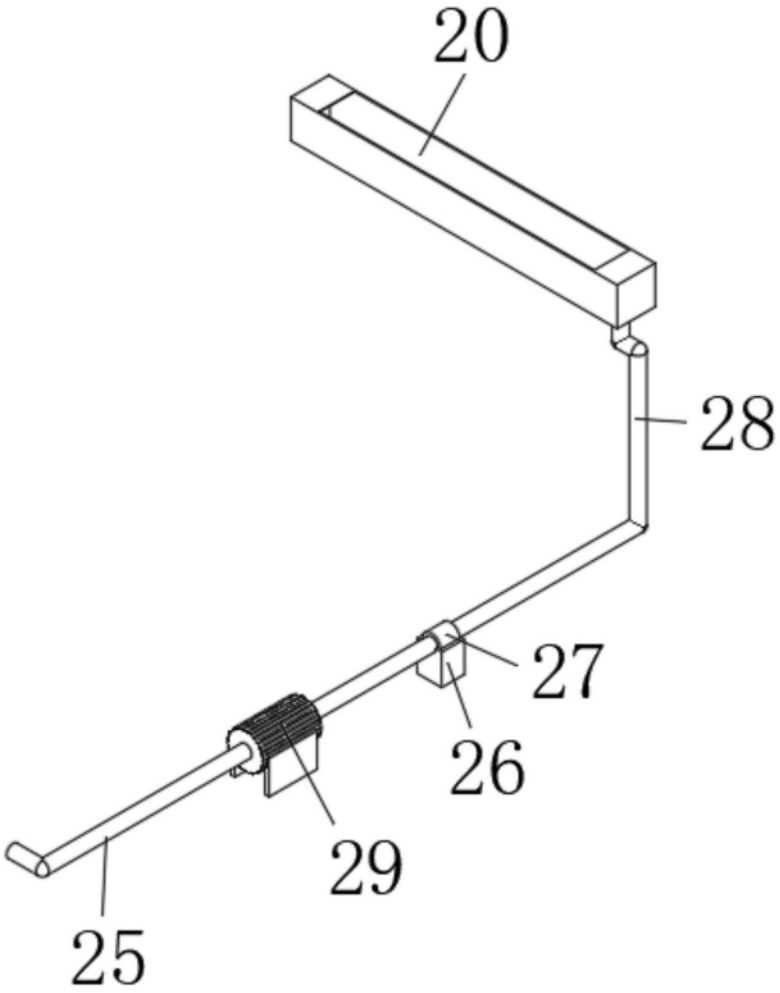


图6