



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220735315 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 09

(21) 申请号 202322419484.0

(22) 申请日 2023.09.07

(73) 专利权人 黑龙江众合消毒防疫服务有限责任公司

地址 164300 黑龙江省黑河市合作区通江路23号水岸豪庭一单元一号楼门市(申报承诺)DZ

(72) 发明人 于春辉 张坤 殷韞哲

(74) 专利代理机构 深圳市成为知识产权代理事务所(普通合伙) 44704

专利代理师 陈秋云

(51) Int. Cl.

A47L 11/30 (2006.01)

A47L 11/40 (2006.01)

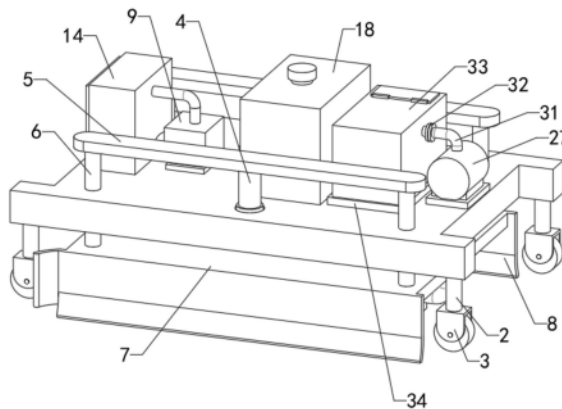
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种洗地机洗地结构

(57) 摘要

本实用新型涉及清洗设备的技术领域,特别是涉及一种洗地机洗地结构,其能够对地面上的灰尘砂砾等杂质进行吸收清理,减少磨损,提高使用寿命;包括机架、四个支杆和四个移动轮,机架的底端四角处分别固定安装有支杆,支杆的底端转动安装有移动轮;还包括移动组件、吸尘机构、冲洗机构、刷动组件和吸水机构,移动组件位于机架的下端,吸尘机构安装在机架的顶端左部,吸尘机构的输入端安装在移动组件上,冲洗机构安装在机架的顶端中部,冲洗机构的输出端安装在移动组件上,刷动组件安装在移动组件下端,吸水机构安装在机架的顶端右部,且吸水机构的输入端位于移动组件下端右部。



1. 一种洗地机洗地结构,包括机架(1)、四个支杆(2)和四个移动轮(3),机架(1)的底端四角处分别固定安装有支杆(2),支杆(2)的底端转动安装有移动轮(3);其特征在于,还包括移动组件、吸尘机构、冲洗机构、刷动组件和吸水机构,移动组件位于机架(1)的下端,吸尘机构安装在机架(1)的顶端左部,吸尘机构的输入端安装在移动组件上,冲洗机构安装在机架(1)的顶端中部,冲洗机构的输出端安装在移动组件上,刷动组件安装在移动组件下端,吸水机构安装在机架(1)的顶端右部,且吸水机构的输入端位于移动组件下端右部。

2. 如权利要求1所述的一种洗地机洗地结构,其特征在于,移动组件包括两个电动伸缩杆(4)、两个横板(5)、两组推杆(6)、移动板(7)和两个橡胶侧板(8),机架(1)的顶部前后两端分别开设有两个固定槽,两个电动伸缩杆(4)分别安装在固定槽内,电动伸缩杆(4)的顶端固定连接横板(5),横板(5)的底部左右两端分别安装有推杆(6),推杆(6)滑动贯穿机架(1)的顶端,并固定连接移动板(7),移动板(7)的前后两端分别连接有橡胶侧板(8),橡胶侧板(8)的左端设置为弧形。

3. 如权利要求2所述的一种洗地机洗地结构,其特征在于,吸尘机构包括吸尘器(9)、伸缩吸尘管(10)、吸尘支管(11)、吸尘罩(12)、输尘管(13)、除尘箱(14)和扫动组件,吸尘器(9)固定安装在机架(1)的顶端左部,吸尘器(9)的输入端穿过机架(1)的顶端连接伸缩吸尘管(10),伸缩吸尘管(10)的输入端连接吸尘支管(11),吸尘支管(11)的输入端穿过移动板(7)的顶端与吸尘罩(12)的内部连通,吸尘罩(12)固定安装在移动板(7)的底端,扫动组件安装在吸尘罩(12)的内部,吸尘器(9)的输出端通过输尘管(13)与除尘箱(14)的内部连通,除尘箱(14)固定安装在机架(1)的顶端左部。

4. 如权利要求3所述的一种洗地机洗地结构,其特征在于,扫动组件包括转轴(15)、转辊(16)和多个扫动叶(17),转轴(15)转动安装在吸尘罩(12)的内部,转轴(15)的后端与驱动装置连接,转轴(15)的外壁上安装有转辊(16),转辊(16)的外壁上均匀排列安装多个扫动叶(17)。

5. 如权利要求2所述的一种洗地机洗地结构,其特征在于,冲洗机构包括储水箱(18)、供水泵(19)、伸缩输水管(20)、两个固定板(21)、喷水管(22)和多个冲洗头(23),储水箱(18)固定安装在机架(1)的顶端中部,储水箱(18)的顶端设置加注管,供水泵(19)固定安装在储水箱(18)左侧的机架(1)的顶端,供水泵(19)的输入端与储水箱(18)的内部连通,供水泵(19)的输出端穿过机架(1)的顶端连接伸缩输水管(20),伸缩输水管(20)的输出端穿过移动板(7)的顶端与喷水管(22)的输入端连接,喷水管(22)的前后两端通过固定板(21)安装在移动板(7)的底端,喷水管(22)上均匀排列安装多个冲洗头(23)。

6. 如权利要求2所述的一种洗地机洗地结构,其特征在于,刷动组件包括两个安装板(24)、轴杆(25)和刷洗辊(26),两个安装板(24)固定安装在移动板(7)的底部前后两端,轴杆(25)转动安装在两个安装板(24)之间,轴杆(25)的后端与驱动装置连接,轴杆(25)的外壁上安装有刷洗辊(26),刷洗辊(26)的外壁上设置有清洗毛刷。

7. 如权利要求2所述的一种洗地机洗地结构,其特征在于,吸水机构包括抽吸泵(27)、伸缩抽吸管(28)、弯管(29)、刮水板(30)、输出管(31)、接头(32)、污水箱(33)和卡环(34),抽吸泵(27)固定安装在机架(1)的顶部右端,抽吸泵(27)的输入端穿过机架(1)的顶端连接伸缩抽吸管(28),伸缩抽吸管(28)的输入端穿过移动板(7)的顶端与弯管(29)连接,弯管(29)的输入端与刮水板(30)连接,刮水板(30)安装在移动板(7)的底端,刮水板

(30)的底端设置有刮板,抽吸泵(27)的输出端连接有输出管(31),输出管(31)的输出端通过接头(32)与污水箱(33)的输入端可拆卸连接,污水箱(33)放置在卡环(34)的内部,污水箱(33)的顶端设置有倾倒口,卡环(34)固定安装在机架(1)的顶端。

一种洗地机洗地结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及清洗设备的技术领域,特别是涉及一种洗地机洗地结构。

背景技术

[0002] 随着社会生产力的持续发展,机械化和自动化的设备逐渐取代了人们繁重的体力劳动,以前洗地、拖地大多数采用拖把,不仅是浪费了大量的人力,并且在拖把拖完地面之后,存在着地面不易干燥或是干燥时间较长等多种缺点。在此基础上,洗地机应时而生,洗地机代替了人类的拖地劳动,可以有效节省劳动力,节省人们大量时间。经检索,现有技术公开号CN103603301A提出的手推式洗地机结构,包括操作手柄,洗地机盘刷,净水储水箱,污水储水箱,吸水耙,净水储水箱连接进水管,吸水耙连接污水管,污水管连接污水储水箱。所述洗地机安装蓄电池,蓄电池连接吸水耙和控制电路。所述洗地机上还设置抽风管,抽风管连接离心电机,离心电机连接操作手柄上的控制电路。所述污水储水箱连接一个排污管。但是洗地机盘刷在洗地时直接与地面上的灰尘或是砂砾等杂质接触,导致使用寿命会受到严重影响。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种能够对地面上的灰尘砂砾等杂质进行吸收清理,减少磨损,提高使用寿命的洗地机洗地结构。

[0004] 本实用新型的一种洗地机洗地结构,包括机架、四个支杆和四个移动轮,机架的底端四角处分别固定安装有支杆,支杆的底端转动安装有移动轮;还包括移动组件、吸尘机构、冲洗机构、刷动组件和吸水机构,移动组件位于机架的下端,吸尘机构安装在机架的顶端左部,吸尘机构的输入端安装在移动组件上,冲洗机构安装在机架的顶端中部,冲洗机构的输出端安装在移动组件上,刷动组件安装在移动组件下端,吸水机构安装在机架的顶端右部,且吸水机构的输入端位于移动组件下端右部;通过移动组件向下移动,使吸尘机构的输入端与地面接触,对地面上的灰尘和砂砾进行吸收清理,避免对刷动组件造成磨损,冲洗机构对地面上的顽固污渍进行冲洗湿润,然后刷动组件对地面进行刷洗,对地面进行清理,吸水机构对地面残留的水渍进行吸收,加快地面的干燥,移动组件能够在不使用时使刷动组件和吸水机构的输入端与地面脱离接触,减少磨损,提高使用寿命。

[0005] 优选的,移动组件包括两个电动伸缩杆、两个横板、两组推杆、移动板和两个橡胶侧板,机架的顶部前后两端分别开设有两个固定槽,两个电动伸缩杆分别安装在固定槽内,电动伸缩杆的顶端固定连接横板,横板的底部左右两端分别安装有推杆,推杆滑动贯穿机架的顶端,并固定连接移动板,移动板的前后两端分别连接有橡胶侧板,橡胶侧板的左端设置为弧形;使用时启动电动伸缩杆带动横板向下移动,横板带动推杆推动移动板向下移动,对地面进行清洗,通过橡胶侧板能够避免灰尘和冲洗水散出,在不使用时移动板向上移动,使刷动组件脱离与地面的接触,减少磨损,提高使用寿命。

[0006] 优选的,吸尘机构包括吸尘器、伸缩吸尘管、吸尘支管、吸尘罩、输尘管、除尘箱和

扫动组件,吸尘器固定安装在机架的顶端左部,吸尘器的输入端穿过机架的顶端连接有伸缩吸尘管,伸缩吸尘管的输入端连接有吸尘支管,吸尘支管的输入端穿过移动板的顶端与吸尘罩的内部连通,吸尘罩固定安装在移动板的底端,扫动组件安装在吸尘罩的内部,吸尘器的输出端通过输尘管与除尘箱的内部连通,除尘箱固定安装在机架的顶端左部;使用时移动板带动吸尘罩向下移动,启动吸尘器,通过伸缩吸尘管和吸尘支管对吸尘罩内部灰尘和砂砾进行抽取,并将灰尘通过输尘管输入到除尘箱中存储,避免对刷动组件造成磨损。

[0007] 优选的,扫动组件包括转轴、转辊和多个扫动叶,转轴转动安装在吸尘罩的内部,转轴的后端与驱动装置连接,转轴的外壁上安装有转辊,转辊的外壁上均匀排列安装有多个扫动叶;转轴带动转辊转动,转辊带动扫动叶转动,将地面上的灰尘砂砾向吸尘罩内扫动,提高清理效果。

[0008] 优选的,冲洗机构包括储水箱、供水泵、伸缩输水管、两个固定板、喷水管和多个冲洗头,储水箱固定安装在机架的顶端中部,储水箱的顶端设置有加注管,供水泵固定安装在储水箱左侧的机架的顶端,供水泵的输入端与储水箱的内部连通,供水管的输出端穿过机架的顶端连接有伸缩输水管,伸缩输水管的输出端穿过移动板的顶端与喷水管的输入端连接,喷水管的前后两端通过固定板安装在移动板的底端,喷水管上均匀排列安装有多个冲洗头;通过加注管向储水箱内加入清洗液,启动供水泵对清洗液进行抽取,然后通过伸缩输水管输入到喷水管中,经冲洗头向地面喷出,对地面上的顽固污渍进行冲洗湿润,提高清洗效果。

[0009] 优选的,刷动组件包括两个安装板、轴杆和刷洗辊,两个安装板固定安装在移动板的底部前后两端,轴杆转动安装在两个安装板之间,轴杆的后端与驱动装置连接,轴杆的外壁上安装有刷洗辊,刷洗辊的外壁上设置有清洗毛刷;通过轴杆带动刷洗辊转动,刷洗辊带动清洗毛刷对地面进行刷洗,去除地面上的污渍。

[0010] 优选的,吸水机构包括抽吸泵、伸缩抽吸管、弯管、刮水板、输出管、连接头、污水箱和卡环,抽吸泵固定安装在机架的顶部右端,抽吸泵的输入端穿过机架的顶端连接有伸缩抽吸管,伸缩抽吸管的输入端穿过移动板的顶端与弯管连接,弯管的输入端与刮水板连接,刮水板安装在移动板的底端,刮水板的底端设置有刮板,抽吸管的输出端连接有输出管,输出管的输出端通过连接头与污水箱的输入端可拆卸连接,污水箱放置在卡环的内部,污水箱的顶端设置有倾倒口,卡环固定安装在机架的顶端;使用时通过刮水板对残留的水渍进行刮动收集,启动抽吸泵,通过伸缩抽吸管和弯管对刮水板内收集的水渍进行抽取,然后通过输出管输入到污水箱中,清洗完成后通过连接头断开与污水箱的连接,能够将污水箱在卡环内取出,对污水箱内的水渍进行清理。

[0011] 与现有技术相比本实用新型的有益效果为:通过移动组件向下移动,使吸尘机构的输入端与地面接触,对地面上的灰尘和砂砾进行吸收清理,避免对刷动组件造成磨损,冲洗机构对地面上的顽固污渍进行冲洗湿润,然后刷动组件对地面进行刷洗,对地面进行清理,吸水机构对地面残留的水渍进行吸收,加快地面的干燥,移动组件能够在不使用时使刷动组件和吸水机构的输入端与地面脱离接触,减少磨损,提高使用寿命。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的结构示意图;

- [0013] 图2是本实用新型的下视立体结构示意图；
- [0014] 图3是本实用新型的前视剖面结构示意图；
- [0015] 图4是本实用新型的左视剖面结构示意图；
- [0016] 图5是本实用新型的下视结构示意图
- [0017] 附图中标记：1、机架；2、支杆；3、移动轮；4、电动伸缩杆；5、横板；6、推杆；7、移动板；8、橡胶侧板；9、吸尘器；10、伸缩吸尘管；11、吸尘支管；12、吸尘罩；13、输尘管；14、除尘箱；15、转轴；16、转辊；17、扫动叶；18、储水箱；19、供水泵；20、伸缩输水管；21、固定板；22、喷水管；23、冲洗头；24、安装板；25、轴杆；26、刷洗辊；27、抽吸泵；28、伸缩抽吸管；29、弯管；30、刮水板；31、输出管；32、连接头；33、污水箱；34、卡环。

具体实施方式

[0018] 为了便于理解本实用新型，下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。本实用新型可以以许多不同的形式来实现，并不限于本文所描述的实施例。相反地，提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容更加透彻全面。

[0019] 如图1、图3、图4和图5所示，所述机架1的底端四角处分别固定安装有支杆2，支杆2的底端转动安装有移动轮3，机架1的顶部前后两端分别开设有两个固定槽，两个电动伸缩杆4分别安装在固定槽内，电动伸缩杆4的顶端固定连接横板5，横板5的底部左右两端分别安装有推杆6，推杆6滑动贯穿机架1的顶端，并固定连接移动板7，移动板7的前后两端分别连接有橡胶侧板8，橡胶侧板8的左端设置为弧形，吸尘器9固定安装在机架1的顶端左部，吸尘器9的输入端穿过机架1的顶端连接伸缩吸尘管10，伸缩吸尘管10的输入端连接有吸尘支管11，吸尘支管11的输入端穿过移动板7的顶端与吸尘罩12的内部连通，吸尘罩12固定安装在移动板7的底端，扫动组件安装在吸尘罩12的内部，吸尘器9的输出端通过输尘管13与除尘箱14的内部连通，除尘箱14固定安装在机架1的顶端左部，储水箱18固定安装在机架1的顶端中部，储水箱18的顶端设置有加注管，供水泵19固定安装在储水箱18左侧的机架1的顶端，供水泵19的输入端与储水箱18的内部连通，供水泵19的输出端穿过机架1的顶端连接伸缩输水管20，伸缩输水管20的输出端穿过移动板7的顶端与喷水管22的输入端连接，喷水管22的前后两端通过固定板21安装在移动板7的底端，喷水管22上均匀排列安装多个冲洗头23，两个安装板24固定安装在移动板7的底部前后两端，轴杆25转动安装在两个安装板24之间，轴杆25的后端与驱动装置连接，轴杆25的外壁上安装有刷洗辊26，刷洗辊26的外壁上设置有清洗毛刷；

[0020] 使用时启动电动伸缩杆4带动横板5向下移动，横板5带动推杆6推动移动板7向下移动，对地面进行清洗，通过橡胶侧板8能够避免灰尘和冲洗水散出，在不使用时移动板7向上移动，使刷动组件脱离与地面的接触，减少磨损，提高使用寿命，移动板7带动吸尘罩12向下移动，启动吸尘器9，通过伸缩吸尘管10和吸尘支管11对吸尘罩12内部灰尘和砂砾进行抽取，并将灰尘通过输尘管13输入到除尘箱14中存储，避免对刷动组件造成磨损，通过加注管向储水箱18内加入清洗液，启动供水泵19对清洗液进行抽取，然后通过伸缩输水管20输入到喷水管22中，经冲洗头23向地面喷出，对地面上的顽固污渍进行冲洗湿润，提高清洗效果，通过轴杆25带动刷洗辊26转动，刷洗辊26带动清洗毛刷对地面进行刷洗，去除地面上的污渍。

[0021] 如图1、图2和图5所示,所述扫动组件包括转轴15、转辊16和多个扫动叶17,转轴15转动安装在吸尘罩12的内部,转轴15的后端与驱动装置连接,转轴15的外壁上安装有转辊16,转辊16的外壁上均匀排列安装有多个扫动叶17,抽吸泵27固定安装在机架1的顶部右端,抽吸泵27的输入端穿过机架1的顶端连接有伸缩抽吸管28,伸缩抽吸管28的输入端穿过移动板7的顶端与弯管29连接,弯管29的输入端与刮水板30连接,刮水板30安装在移动板7的底端,刮水板30的底端设置有刮板,抽吸泵27的输出端连接有输出管31,输出管31的输出端通过接头32与污水箱33的输入端可拆卸连接,污水箱33放置在卡环34的内部,污水箱33的顶端设置有倾倒口,卡环34固定安装在机架1的顶端;

[0022] 转轴15带动转辊16转动,转辊16带动扫动叶17转动,将地面上的灰尘砂砾向吸尘罩12内扫动,提高清理效果,使用时通过刮水板30对残留的水渍进行刮动收集,启动抽吸泵27,通过伸缩抽吸管28和弯管29对刮水板30内收集的水渍进行抽取,然后通过输出管31输入到污水箱33中,清洗完成后通过接头32断开与污水箱33的连接,能够将污水箱33在卡环34内取出,对污水箱33内的水渍进行清理。

[0023] 如图1至图5所示,本实用新型的一种洗地机洗地结构,其在工作时,启动电动伸缩杆4带动横板5向下移动,横板5带动推杆6推动移动板7向下移动,移动板7带动吸尘罩12向下移动,通过转轴15带动转辊16转动,转辊16带动扫动叶17转动,将地面上的灰尘砂砾向吸尘罩12内扫动,启动吸尘器9,通过伸缩吸尘管10和吸尘支管11对吸尘罩12内部灰尘和砂砾进行抽取,并将灰尘通过输尘管13输入到除尘箱14中存储,然后启动供水泵19对清洗液进行抽取,然后通过伸缩输水管20输入到喷水管22中,经冲洗头23向地面喷出,对地面上的顽固污渍进行冲洗湿润,通过轴杆25带动刷洗辊26转动,刷洗辊26带动清洗毛刷对地面进行刷洗,去除地面上的污渍,然后通过刮水板30对残留的水渍进行刮动收集,启动抽吸泵27,通过伸缩抽吸管28和弯管29对刮水板30内收集的水渍进行抽取,然后通过输出管31输入到污水箱33中,清洗完成后通过接头32断开与污水箱33的连接,能够将污水箱33在卡环34内取出,对污水箱33内的水渍进行清理即可。

[0024] 本实用新型的一种洗地机洗地结构的吸尘器9、供水泵19和抽吸泵27为市面上采购,本行业内技术人员只需按照其附带的使用说明书进行安装和操作即可,而无需本领域的技术人员付出创造性劳动。

[0025] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

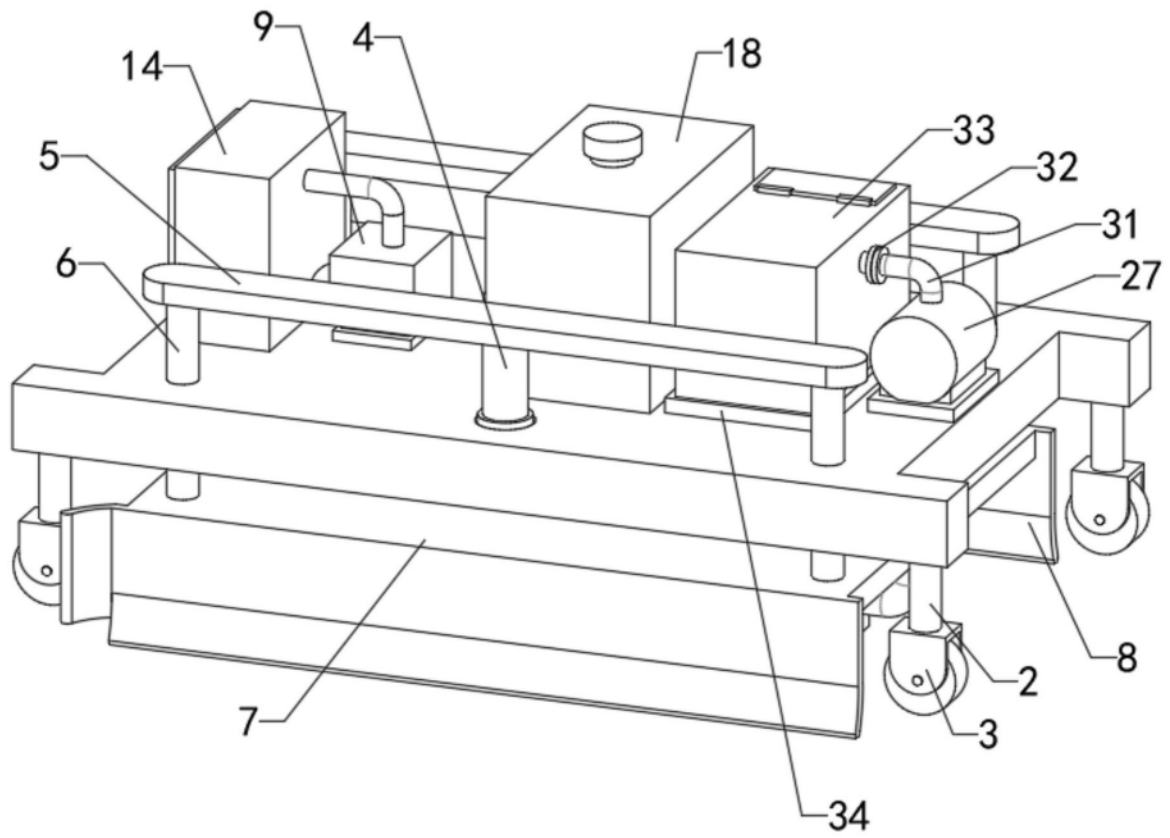


图1

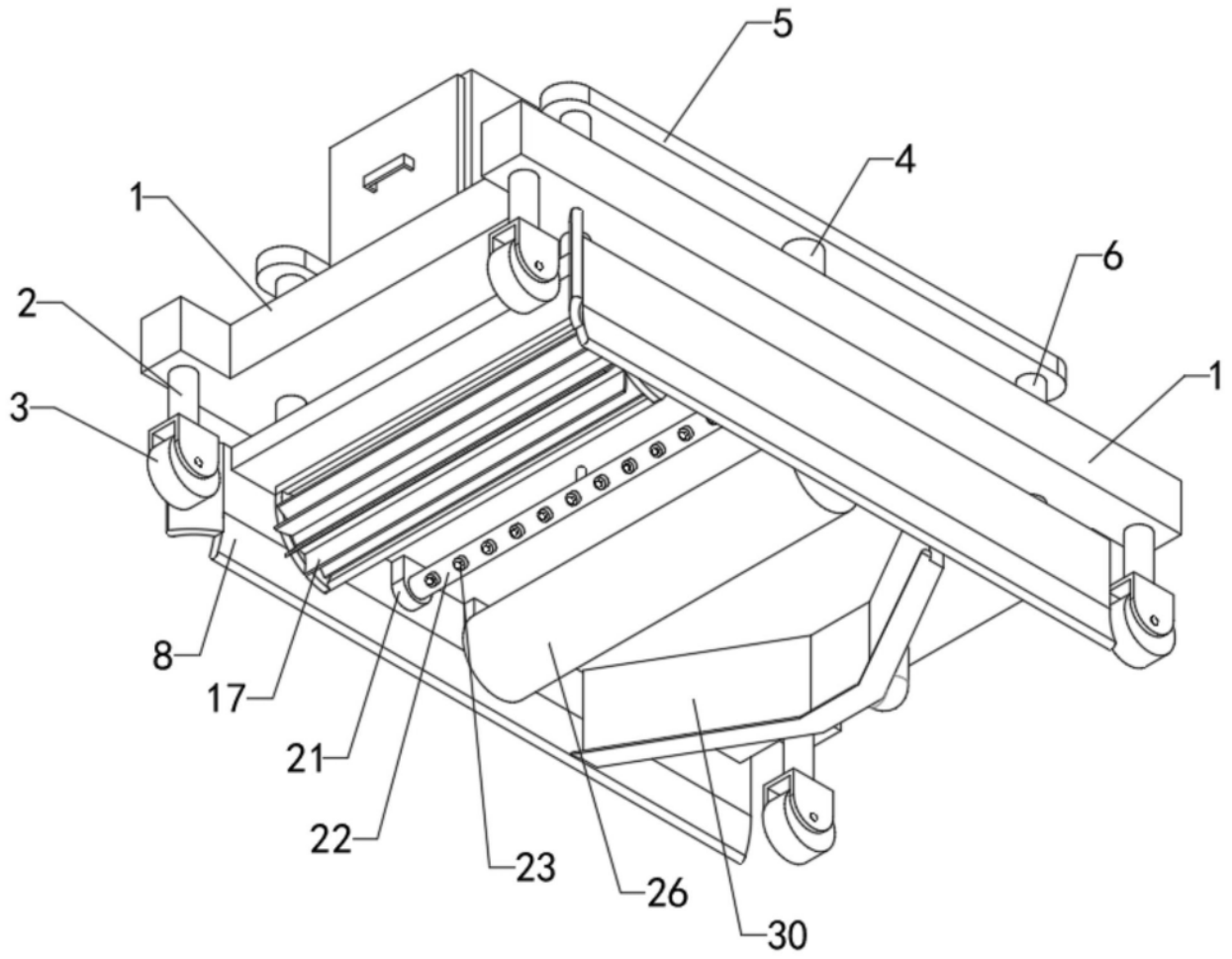


图2

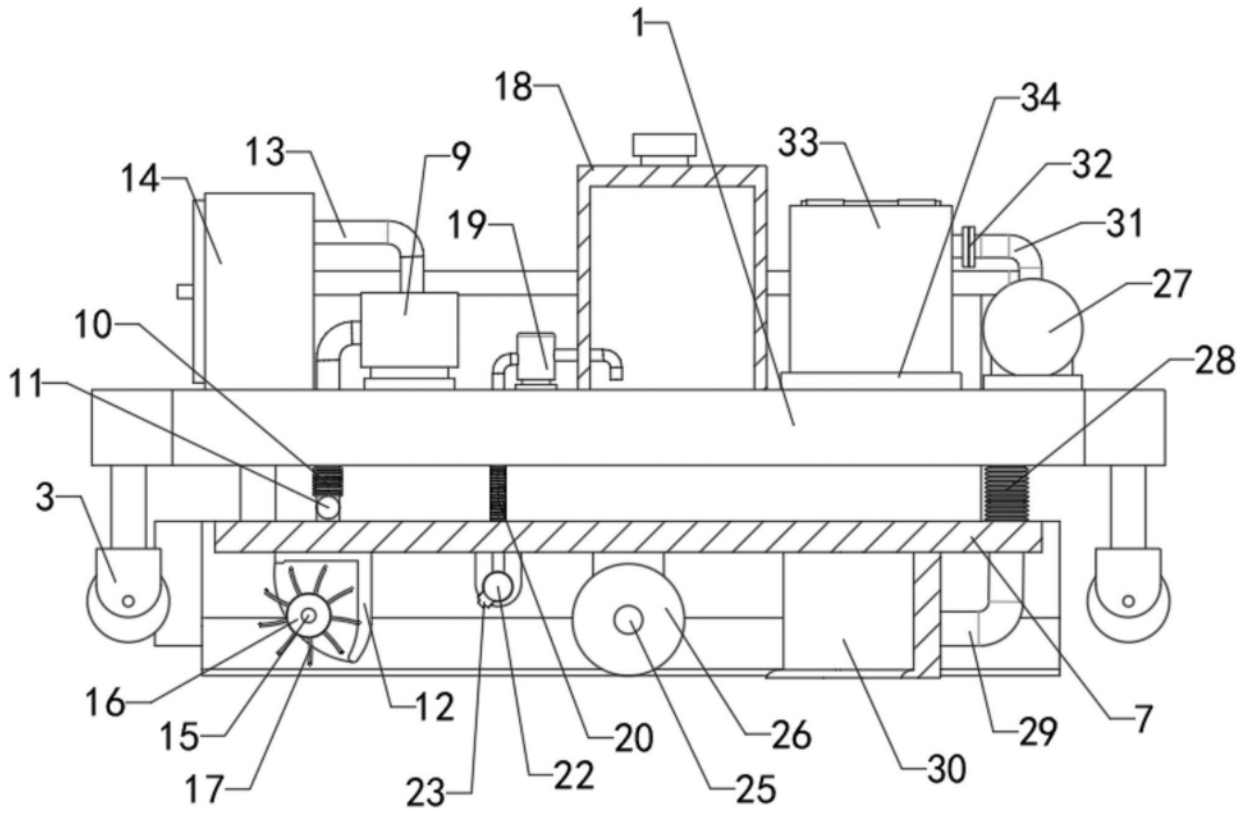


图3

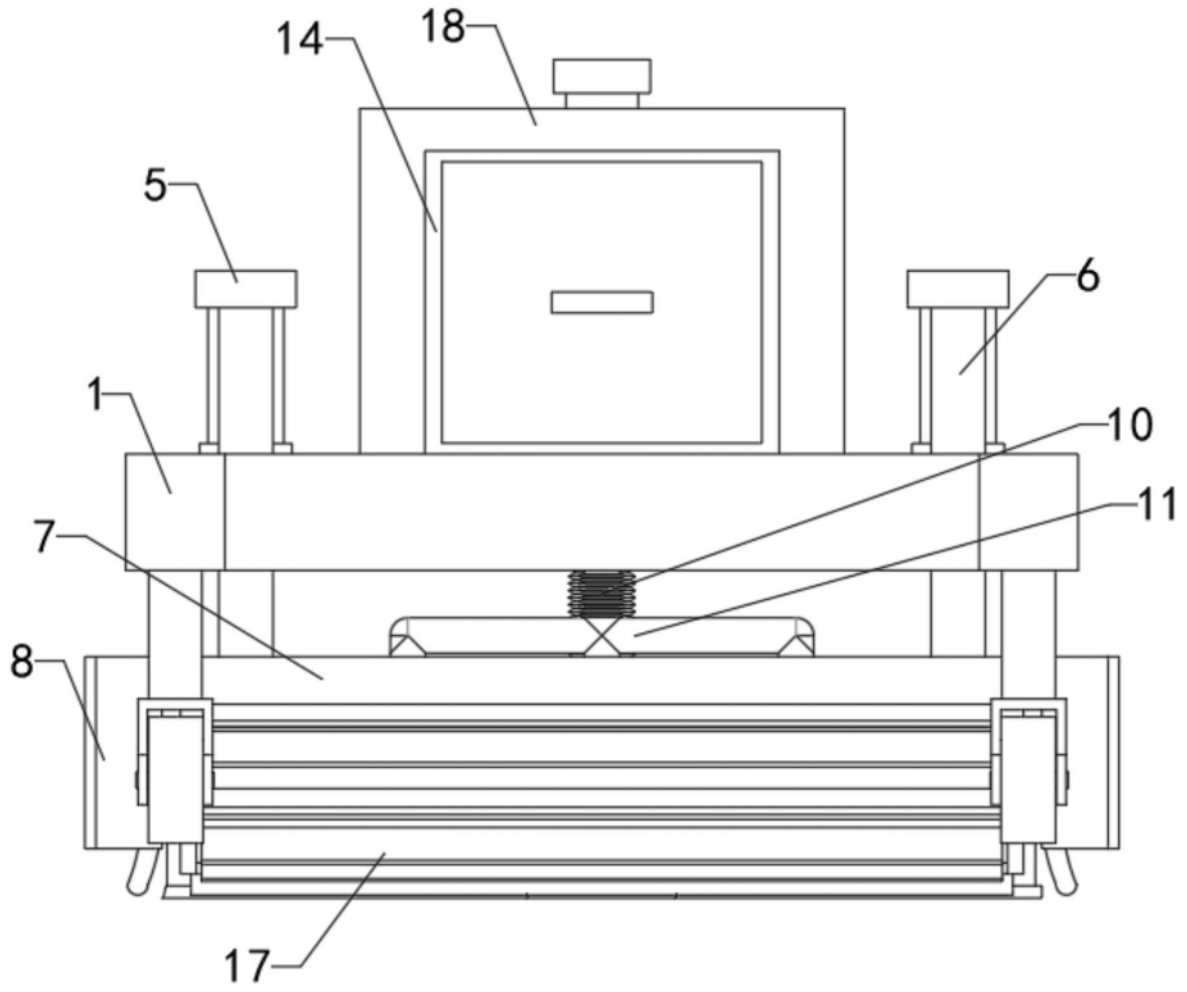


图4

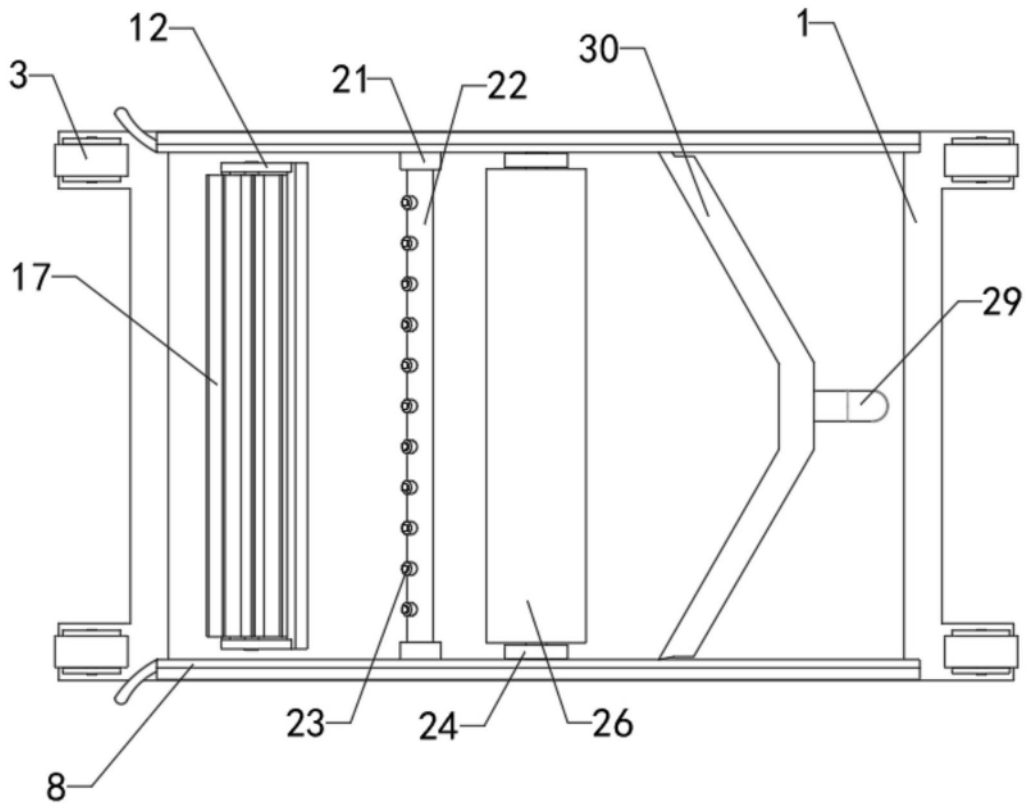


图5