



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108149904 B

(45) 授权公告日 2020.12.08

(21) 申请号 201711384854.4

E04F 21/16 (2006.01)

(22) 申请日 2017.12.20

审查员 王敏

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 108149904 A

(43) 申请公布日 2018.06.12

(73) 专利权人 海宁立潮工程咨询有限公司

地址 314400 浙江省嘉兴市海宁市海宁经
编产业园区经都四路18号恒力大厦9
层

(72) 发明人 戚展鹏 何玲玲 宋悦菡

(74) 专利代理机构 嘉兴海创专利代理事务所

(普通合伙) 33251

代理人 郑文涛

(51) Int. Cl.

B24B 7/18 (2006.01)

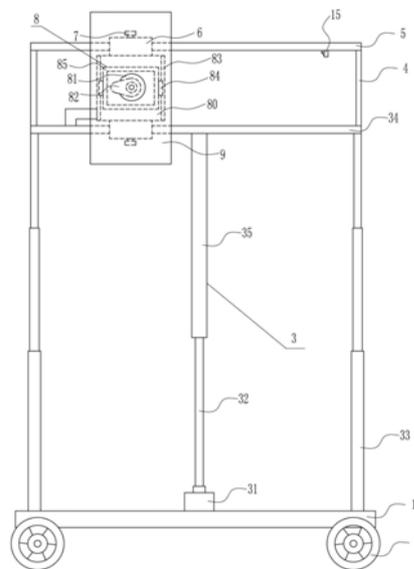
权利要求书2页 说明书7页 附图5页

(54) 发明名称

一种装修用腻子墙面打磨设备

(57) 摘要

本发明涉及一种装修行业技术领域,尤其涉及一种装修用腻子墙面打磨设备。本发明要解决的技术问题是提供一种打磨效率好,能够对粉尘进行收集,避免施工人员健康受到危害的装修用腻子墙面打磨设备。为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种装修用腻子墙面打磨设备,包括有底板、车轮、升降装置、支架、上滑杆等;底板的底部安装有车轮,底板顶部安装有升降装置,升降装置顶部的左右两侧均连接有支架,左右两侧的支架顶部之间连接有上滑杆。本发明通过升降装置和移动装置能够很好地调整墙面打磨的位置,并且通过打磨装置能够将墙面快速磨平,在打磨时所产生的粉尘又将被吸尘装置吸走,能够对粉尘进行收集,避免施工人员健康受到危害。



1. 一种装修用腻子墙面打磨设备,其特征在于,包括有底板(1)、车轮(2)、升降装置(3)、支架(4)、上滑杆(5)、滑套(6)、紧固螺栓(7)、打磨装置(8)和移动板(9),底板(1)的底部安装有车轮(2),底板(1)顶部安装有升降装置(3),升降装置(3)顶部的左右两侧均连接有支架(4),左右两侧的支架(4)顶部之间连接有上滑杆(5),上滑杆(5)上滑动式地设有滑套(6),滑套(6)上设有打磨装置(8)和紧固螺栓(7),打磨装置(8)前侧连接有移动板(9);升降装置(3)包括有第一电机(31)、螺杆(32)、伸缩杆(33)、下滑杆(34)和螺纹套筒(35),底板(1)顶部的左右两侧均竖直连接有伸缩杆(33),底板(1)顶部的中间安装有第一电机(31),第一电机(31)的输出轴上连接有螺杆(32),左右两根伸缩杆(33)顶部之间连接有下滑杆(34),下滑杆(34)上也设有滑套(6),下滑杆(34)的底部中间竖直连接有螺纹套筒(35),螺纹套筒(35)与螺杆(32)螺纹配合;打磨装置(8)包括有连接板(80)、第二电机(81)、凸轮(82)、滑块(84)、滑轨(83)、移动框(85)和移动板(9),上下两个滑套(6)之间连接有连接板(80),连接板(80)的前侧中部安装有第二电机(81),第二电机(81)的输出轴上连接有凸轮(82),连接板(80)的左右两侧均竖直连接有滑轨(83),滑轨(83)上滑动式地设有滑块(84),左右两块滑块(84)之间连接有移动框(85),凸轮(82)位于移动框(85)内,移动框(85)的前侧连接有移动板(9);还包括有卡紧装置(10),移动板(9)的上下两侧均设有卡紧装置(10),卡紧装置(10)包括有n形导杆(101)、导套(102)、卡条(103)和弹簧(104),移动板(9)的上下两端均连接有n形导杆(101),n形导杆(101)的左右两侧均连接有导套(102),左右两个导套(102)之间连接有卡条(103),卡条(103)与n形导杆(101)之间连接有弹簧(104),移动板(9)的上下两端均开有与卡条(103)配合的卡槽(105);还包括有吸尘装置(11),吸尘装置(11)包括有L形连杆(111)、转轴(112)、大皮带轮(113)、吸尘壳体(114)、吸尘辊(115)、小皮带轮(116)、平皮带(117)、软管(118)和收集箱(119),移动框(85)的左侧下部连接有L形连杆(111),L形连杆(111)的尾端安装有转轴(112),转轴(112)上安装有大皮带轮(113)和吸尘辊(115),吸尘辊(115)位于大皮带轮(113)的前侧,吸尘辊(115)的外侧设有吸尘壳体(114),吸尘壳体(114)固定在L形连杆(111)上,吸尘壳体(114)的进尘口位于移动板(9)的左下方,底板(1)顶部左侧设有收集箱(119),吸尘壳体(114)的出尘口与收集箱(119)之间连接有软管(118),凸轮(82)前侧安装有小皮带轮(116),小皮带轮(116)与大皮带轮(113)之间连接有平皮带(117);

还包括有移动装置(12),左右两个支架(4)之间连接有移动装置(12),移动装置(12)包括有电动轮(121)、从动轮(122)和钢丝绳(123),左侧支架(4)和右侧支架(4)上分别安装有电动轮(121)和从动轮(122),电动轮(121)和从动轮(122)上绕有钢丝绳(123),钢丝绳(123)与连接板(80)连接;

还包括有固定螺栓(14),n形导杆(101)的中部开有螺纹孔(13),螺纹孔(13)内设有与其配合的固定螺栓(14);

需要对腻子墙面进行打磨时,将所述打磨设备移动至墙面旁边,将打磨砂纸固定再打磨装置上,拧紧紧固螺栓,将滑套固定,然后启动升降装置向上升起,待上升到合适位置后,关闭升降装置,使砂纸紧贴墙面,启动打磨装置即可对墙面进行打磨,在打磨时,可推动所述打磨设备,通过车轮进行移动,对墙面不同部位进行打磨;升降装置可以调整墙面打磨的高度。

2. 根据权利要求1所述的一种装修用腻子墙面打磨设备,其特征在于,还包括有行程开

关(15),上滑杆(5)下部的左右两侧均安装有行程开关(15),行程开关(15)与电动轮(121)有线路连接。

3.根据权利要求1所述的一种装修用腻子墙面打磨设备,其特征在于,还包括有集尘盒(16),吸尘壳体(114)的右侧面水平连接有集尘盒(16)。

一种装修用腻子墙面打磨设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种装修行业技术领域,尤其涉及一种装修用腻子墙面打磨设备。

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。

[0003] 腻子是平整墙体表面的一种装饰性质的材料,是一种厚浆状涂料,是涂料粉刷前必不可少的一种产品。涂施于底漆上或直接涂施于物体上,用以清除被涂物表面上高低不平的缺陷。

[0004] 腻子墙面在施工时需要对其表面进行磨平,然后上漆,目前对墙面打磨通常通过人工用砂板进行打磨,人工打磨存在效率低下、打磨时产生粉尘容易危害人们身体健康的缺点,因此亟需研发一种打磨效率高,能够对粉尘进行收集,避免施工人员健康受到危害的装修用腻子墙面打磨设备。

发明内容

[0005] (1) 要解决的技术问题

[0006] 本发明为了克服人工打磨存在效率低下、打磨时产生粉尘容易危害人们身体健康的缺点,本发明要解决的技术问题是提供一种打磨效率高,能够对粉尘进行收集,避免施工人员健康受到危害的装修用腻子墙面打磨设备。

[0007] (2) 技术方案

[0008] 为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种装修用腻子墙面打磨设备,包括有底板、车轮、升降装置、支架、上滑杆、滑套、紧固螺栓、打磨装置和移动板,底板的底部安装有车轮,底板顶部安装有升降装置,升降装置顶部的左右两侧均连接有支架,左右两侧的支架顶部之间连接有上滑杆,上滑杆上滑动式地设有滑套,滑套上设有打磨装置和紧固螺栓,打磨装置前侧连接有移动板。

[0009] 优选地,升降装置包括有第一电机、螺杆、伸缩杆、下滑杆和螺纹套筒,底板顶部的左右两侧均竖直连接有伸缩杆,底板顶部的中间安装有第一电机,第一电机的输出轴上连接有螺杆,左右两根伸缩杆顶部之间连接有下滑杆,下滑杆上也设有滑套,下滑杆的底部中间竖直连接有螺纹套筒,螺纹套筒与螺杆螺纹配合。

[0010] 优选地,打磨装置包括有连接板、第二电机、凸轮、滑块、滑轨、移动框和移动板,上下两个滑套之间连接有连接板,连接板的前侧中部安装有第二电机,第二电机的输出轴上连接有凸轮,连接板的左右两侧均竖直连接有滑轨,滑轨上滑动式地设有滑块,左右两块滑块之间连接有移动框,凸轮位于移动框内,移动框的前侧连接有移动板。

[0011] 优选地,还包括有卡紧装置,移动板的上下两侧均设有卡紧装置,卡紧装置包括有n形导杆、导套、卡条和弹簧,移动板的上下两端均连接有n形导杆,n形导杆的左右两侧均连

接有导套,左右两个导套之间连接有卡条,卡条与n形导杆之间连接有弹簧,移动板的上下两端均开有与卡条配合的卡槽。

[0012] 优选地,还包括有吸尘装置,吸尘装置包括有L形连杆、转轴、大皮带轮、吸尘壳体、吸尘辊、小皮带轮、平皮带、软管和收集箱,移动框的左侧下部连接有L形连杆,L形连杆的尾端安装有转轴,转轴上安装有大皮带轮和吸尘辊,吸尘辊位于大皮带轮的前侧,吸尘辊的外侧设有吸尘壳体,吸尘壳体固定在L形连杆上,吸尘壳体的进尘口位于移动板的左下方,底板顶部左侧设有收集箱,吸尘壳体的出尘口与收集箱之间连接有软管,凸轮前侧安装有小皮带轮,小皮带轮与大皮带轮之间连接有平皮带。

[0013] 优选地,还包括有移动装置,左右两个支架之间连接有移动装置,移动装置包括有电动轮、从动轮和钢丝绳,左侧支架和右侧支架上分别安装有电动轮和从动轮,电动轮和从动轮上绕有钢丝绳,钢丝绳与连接板连接。

[0014] 优选地,还包括有固定螺栓,n形导杆的中部开有螺纹孔,螺纹孔内设有与其配合的固定螺栓。

[0015] 优选地,还包括有行程开关,上滑杆下部的左右两侧均安装有行程开关,行程开关与电动轮有线路连接。

[0016] 优选地,还包括有集尘盒,吸尘壳体的右侧面水平连接有集尘盒。

[0017] 工作原理:需要对腻子墙面进行打磨时,将本发明移动至墙面旁边,将打磨砂纸固定再打磨装置上,拧紧紧固螺栓,将滑套固定,然后启动升降装置向上升起,待上升到合适位置后,关闭升降装置,使砂纸紧贴墙面,启动打磨装置即可对墙面进行打磨,在打磨时,可推动本发明,通过车轮进行移动,对墙面不同部位进行打磨。升降装置可以调整墙面打磨的高度。

[0018] 因为升降装置包括有第一电机、螺杆、伸缩杆、下滑杆和螺纹套筒,底板顶部的左右两侧均竖直连接有伸缩杆,底板顶部的中间安装有第一电机,第一电机的输出轴上连接有螺杆,左右两根伸缩杆顶部之间连接有下滑杆,下滑杆上也设有滑套,下滑杆的底部中间竖直连接有螺纹套筒,螺纹套筒与螺杆螺纹配合。当需要将打磨装置升起时,启动第一电机顺时针转动,第一电机顺时针转动带动螺杆顺时针转动,螺杆驱动螺纹套筒向上移动,伸缩杆伸长,待上升至合适位置后,关闭第一电机,当需要将打磨装置降下时,启动第一电机逆时针转动即可。

[0019] 因为打磨装置包括有连接板、第二电机、凸轮、滑块、滑轨、移动框和移动板,上下两个滑套之间连接有连接板,连接板的前侧中部安装有第二电机,第二电机的输出轴上连接有凸轮,连接板的左右两侧均竖直连接有滑轨,滑轨上滑动式地设有滑块,左右两块滑块之间连接有移动框,凸轮位于移动框内,移动框的前侧连接有移动板。将砂纸用双面胶固定再移动板上,砂纸紧贴墙面时,启动第二电机,凸轮转动,凸轮带动移动框上下移动,移动板随之上下移动,如此就能通过砂纸对墙面进行打磨。打磨完成后关闭第二电机。

[0020] 因为还包括有卡紧装置,移动板的上下两侧均设有卡紧装置,卡紧装置包括有n形导杆、导套、卡条和弹簧,移动板的上下两端均连接有n形导杆,n形导杆的左右两侧均连接有导套,左右两个导套之间连接有卡条,卡条与n形导杆之间连接有弹簧,移动板的上下两端均开有与卡条配合的卡槽。固定砂纸时,将上下两块卡条拉开,把砂纸的上下两端放置移动板的上下两侧,并位于卡槽与卡条之间,松开卡条,在弹簧的作用下卡条卡入卡槽内将砂

纸卡紧,如此能使砂纸卡的更紧,避免砂纸在打磨时脱落,当需要更换砂纸时,再次将两块卡条拉卡,如此即可将砂纸取出。

[0021] 因为还包括有吸尘装置,吸尘装置包括有L形连杆、转轴、大皮带轮、吸尘壳体、吸尘辊、小皮带轮、平皮带、软管和收集箱,移动框的左侧下部连接有L形连杆,L形连杆的尾端安装有转轴,转轴上安装有大皮带轮和吸尘辊,吸尘辊位于大皮带轮的前侧,吸尘辊的外侧设有吸尘壳体,吸尘壳体固定在L形连杆上,吸尘壳体的进尘口位于移动板的左下方,底板顶部左侧设有收集箱,吸尘壳体的出尘口与收集箱之间连接有软管,凸轮前侧安装有小皮带轮,小皮带轮与大皮带轮之间连接有平皮带。凸轮转动时带动小皮带轮转动,小皮带轮转动通过平皮带带动大皮带轮转动,转轴和吸尘辊随之转动,吸尘辊转动能将打磨产生的粉尘吸入吸尘壳体内,并通过软管流入收集箱内进行收集,不仅能够避免打磨粉尘污染环境,还能避免操作人员吸入过多粉尘。

[0022] 因为还包括有移动装置,左右两个支架之间连接有移动装置,移动装置包括有电动轮、从动轮和钢丝绳,左侧支架和右侧支架上分别安装有电动轮和从动轮,电动轮和从动轮上绕有钢丝绳,钢丝绳与连接板连接。当需要调整移动板的左右位置时,可拧松紧固螺栓,启动电动轮正转或反转,电动轮转动通过钢丝绳拉动连接板移动,如此就能实现移动板左右移动,调整打磨时的左右位置。

[0023] 因为还包括有固定螺栓,n形导杆的中部开有螺纹孔,螺纹孔内设有与其配合的固定螺栓。当卡条卡住砂纸时,拧紧固定螺栓,固定螺栓抵靠在卡条背面,使卡条将砂纸卡的更紧,进一步避免砂纸脱落的现象出现。

[0024] 因为还包括有行程开关,上滑杆下部的左右两侧均安装有行程开关,行程开关与电动轮有线路连接。当上方的滑套触碰到左右两侧的任意一个行程开关时,电动轮都将停止工作,如此,限定了上方滑套在上滑杆上移动的行程。

[0025] 因为还包括有集尘盒,吸尘壳体的右侧面水平连接有集尘盒。集尘盒能收集部分吸尘装置无法吸取的粉尘,提高了粉尘收集的效果。

[0026] (3)有益效果

[0027] 本发明通过升降装置和移动装置能够很好地调整墙面打磨的位置,并且通过打磨装置能够将墙面快速磨平,在打磨时所产生的粉尘又将被吸尘装置吸走,能够对粉尘进行收集,避免施工人员健康受到危害。

附图说明

[0028] 图1为本发明的第一种主视结构示意图。

[0029] 图2为本发明的部分结构的第一种放大示意图。

[0030] 图3为本发明的第二种主视结构示意图。

[0031] 图4为本发明的第三种主视结构示意图。

[0032] 图5为本发明的部分结构的第二种放大示意图。

[0033] 附图中的标记为:1-底板,2-车轮,3-升降装置,31-第一电机,32-螺杆,33-伸缩杆,34-下滑杆,35-螺纹套筒,4-支架,5-上滑杆,6-滑套,7-紧固螺栓,8-打磨装置,80-连接板,81-第二电机,82-凸轮,83-滑轨,84-滑块,85-移动框,9-移动板,10-卡紧装置,101-n形导杆,102-导套,103-卡条,104-弹簧,105-卡槽,11-吸尘装置,111-L形连杆,112-转轴,

113-大皮带轮,114-吸尘壳体,115-吸尘辊,116-小皮带轮,117-平皮带,118-软管,119-收集箱,12-移动装置,121-电动轮,122-从动轮,123-钢丝绳,13-螺纹孔,14-固定螺栓,15-行程开关,16-集尘盒。

具体实施方式

[0034] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的说明。

[0035] 实施例1

[0036] 一种装修用腻子墙面打磨设备,如图1-5所示,包括有底板1、车轮2、升降装置3、支架4、上滑杆5、滑套6、紧固螺栓7、打磨装置8和移动板9,底板1的底部安装有车轮2,底板1顶部安装有升降装置3,升降装置3顶部的左右两侧均连接有支架4,左右两侧的支架4顶部之间连接有上滑杆5,上滑杆5上滑动式地设有滑套6,滑套6上设有打磨装置8和紧固螺栓7,打磨装置8前侧连接有移动板9。

[0037] 实施例2

[0038] 一种装修用腻子墙面打磨设备,如图1-5所示,包括有底板1、车轮2、升降装置3、支架4、上滑杆5、滑套6、紧固螺栓7、打磨装置8和移动板9,底板1的底部安装有车轮2,底板1顶部安装有升降装置3,升降装置3顶部的左右两侧均连接有支架4,左右两侧的支架4顶部之间连接有上滑杆5,上滑杆5上滑动式地设有滑套6,滑套6上设有打磨装置8和紧固螺栓7,打磨装置8前侧连接有移动板9。

[0039] 升降装置3包括有第一电机31、螺杆32、伸缩杆33、下滑杆34和螺纹套筒35,底板1顶部的左右两侧均竖直连接有伸缩杆33,底板1顶部的中间安装有第一电机31,第一电机31的输出轴上连接有螺杆32,左右两根伸缩杆33顶部之间连接有下滑杆34,下滑杆34上也设有滑套6,下滑杆34的底部中间竖直连接有螺纹套筒35,螺纹套筒35与螺杆32螺纹配合。

[0040] 实施例3

[0041] 一种装修用腻子墙面打磨设备,如图1-5所示,包括有底板1、车轮2、升降装置3、支架4、上滑杆5、滑套6、紧固螺栓7、打磨装置8和移动板9,底板1的底部安装有车轮2,底板1顶部安装有升降装置3,升降装置3顶部的左右两侧均连接有支架4,左右两侧的支架4顶部之间连接有上滑杆5,上滑杆5上滑动式地设有滑套6,滑套6上设有打磨装置8和紧固螺栓7,打磨装置8前侧连接有移动板9。

[0042] 升降装置3包括有第一电机31、螺杆32、伸缩杆33、下滑杆34和螺纹套筒35,底板1顶部的左右两侧均竖直连接有伸缩杆33,底板1顶部的中间安装有第一电机31,第一电机31的输出轴上连接有螺杆32,左右两根伸缩杆33顶部之间连接有下滑杆34,下滑杆34上也设有滑套6,下滑杆34的底部中间竖直连接有螺纹套筒35,螺纹套筒35与螺杆32螺纹配合。

[0043] 打磨装置8包括有连接板80、第二电机81、凸轮82、滑块84、滑轨83、移动框85和移动板9,上下两个滑套6之间连接有连接板80,连接板80的前侧中部安装有第二电机81,第二电机81的输出轴上连接有凸轮82,连接板80的左右两侧均竖直连接有滑轨83,滑轨83上滑动式地设有滑块84,左右两块滑块84之间连接有移动框85,凸轮82位于移动框85内,移动框85的前侧连接有移动板9。

[0044] 实施例4

[0045] 一种装修用腻子墙面打磨设备,如图1-5所示,包括有底板1、车轮2、升降装置3、支

架4、上滑杆5、滑套6、紧固螺栓7、打磨装置8和移动板9,底板1的底部安装有车轮2,底板1顶部安装有升降装置3,升降装置3顶部的左右两侧均连接有支架4,左右两侧的支架4顶部之间连接有上滑杆5,上滑杆5上滑动式地设有滑套6,滑套6上设有打磨装置8和紧固螺栓7,打磨装置8前侧连接有移动板9。

[0046] 升降装置3包括有第一电机31、螺杆32、伸缩杆33、下滑杆34和螺纹套筒35,底板1顶部的左右两侧均竖直连接有伸缩杆33,底板1顶部的中间安装有第一电机31,第一电机31的输出轴上连接有螺杆32,左右两根伸缩杆33顶部之间连接有下滑杆34,下滑杆34上也设有滑套6,下滑杆34的底部中间竖直连接有螺纹套筒35,螺纹套筒35与螺杆32螺纹配合。

[0047] 打磨装置8包括有连接板80、第二电机81、凸轮82、滑块84、滑轨83、移动框85和移动板9,上下两个滑套6之间连接有连接板80,连接板80的前侧中部安装有第二电机81,第二电机81的输出轴上连接有凸轮82,连接板80的左右两侧均竖直连接有滑轨83,滑轨83上滑动式地设有滑块84,左右两块滑块84之间连接有移动框85,凸轮82位于移动框85内,移动框85的前侧连接有移动板9。

[0048] 还包括有卡紧装置10,移动板9的上下两侧均设有卡紧装置10,卡紧装置10包括有n形导杆101、导套102、卡条103和弹簧104,移动板9的上下两端均连接有n形导杆101,n形导杆101的左右两侧均连接有导套102,左右两个导套102之间连接有卡条103,卡条103与n形导杆101之间连接有弹簧104,移动板9的上下两端均开有与卡条103配合的卡槽105。

[0049] 还包括有吸尘装置11,吸尘装置11包括有L形连杆111、转轴112、大皮带轮113、吸尘壳体114、吸尘辊115、小皮带轮116、平皮带117、软管118和收集箱119,移动框85的左侧下部连接有L形连杆111,L形连杆111的尾端安装有转轴112,转轴112上安装有大皮带轮113和吸尘辊115,吸尘辊115位于大皮带轮113的前侧,吸尘辊115的外侧设有吸尘壳体114,吸尘壳体114固定在L形连杆111上,吸尘壳体114的进尘口位于移动板9的左下方,底板1顶部左侧设有收集箱119,吸尘壳体114的出尘口与收集箱119之间连接有软管118,凸轮82前侧安装有小皮带轮116,小皮带轮116与大皮带轮113之间连接有平皮带117。

[0050] 还包括有移动装置12,左右两个支架4之间连接有移动装置12,移动装置12包括有电动轮121、从动轮122和钢丝绳123,左侧支架4和右侧支架4上分别安装有电动轮121和从动轮122,电动轮121和从动轮122上绕有钢丝绳123,钢丝绳123与连接板80连接。

[0051] 还包括有固定螺栓14,n形导杆101的中部开有螺纹孔13,螺纹孔13内设有与其配合的固定螺栓14。

[0052] 还包括有行程开关15,上滑杆5下部的左右两侧均安装有行程开关15,行程开关15与电动轮121有线路连接。

[0053] 还包括有集尘盒16,吸尘壳体114的右侧面水平连接有集尘盒16。

[0054] 工作原理:需要对腻子墙面进行打磨时,将本发明移动至墙面旁边,将打磨砂纸固定再打磨装置8上,拧紧紧固螺栓7,将滑套6固定,然后启动升降装置3向上升起,待上升到合适位置后,关闭升降装置3,使砂纸紧贴墙面,启动打磨装置8即可对墙面进行打磨,在打磨时,可推动本发明,通过车轮2进行移动,对墙面不同部位进行打磨。升降装置3可以调整墙面打磨的高度。

[0055] 因为升降装置3包括有第一电机31、螺杆32、伸缩杆33、下滑杆34和螺纹套筒35,底板1顶部的左右两侧均竖直连接有伸缩杆33,底板1顶部的中间安装有第一电机31,第一电

机31的输出轴上连接有螺杆32,左右两根伸缩杆33顶部之间连接有下滑杆34,下滑杆34上也设有滑套6,下滑杆34的底部中间竖直连接有螺纹套筒35,螺纹套筒35与螺杆32螺纹配合。当需要将打磨装置8升起时,启动第一电机31顺时针转动,第一电机31顺时针转动带动螺杆32顺时针转动,螺杆32驱动螺纹套筒35向上移动,伸缩杆33伸长,待上升至合适位置后,关闭第一电机31,当需要将打磨装置8降下时,启动第一电机31逆时针转动即可。

[0056] 因为打磨装置8包括有连接板80、第二电机81、凸轮82、滑块84、滑轨83、移动框85和移动板9,上下两个滑套6之间连接有连接板80,连接板80的前侧中部安装有第二电机81,第二电机81的输出轴上连接有凸轮82,连接板80的左右两侧均竖直连接有滑轨83,滑轨83上滑动式地设有滑块84,左右两块滑块84之间连接有移动框85,凸轮82位于移动框85内,移动框85的前侧连接有移动板9。将砂纸用双面胶固定再移动板9上,砂纸紧贴墙面时,启动第二电机81,凸轮82转动,凸轮82带动移动框85上下移动,移动板9随之上下移动,如此就能通过砂纸对墙面进行打磨。打磨完成后关闭第二电机81。

[0057] 因为还包括有卡紧装置10,移动板9的上下两侧均设有卡紧装置10,卡紧装置10包括有n形导杆101、导套102、卡条103和弹簧104,移动板9的上下两端均连接有n形导杆101,n形导杆101的左右两侧均连接有导套102,左右两个导套102之间连接有卡条103,卡条103与n形导杆101之间连接有弹簧104,移动板9的上下两端均开有与卡条103配合的卡槽105。固定砂纸时,将上下两块卡条103拉开,把砂纸的上下两端放置移动板9的上下两侧,并位于卡槽105与卡条103之间,松开卡条103,在弹簧104的作用下卡条103卡入卡槽105内将砂纸卡紧,如此能使砂纸卡的更紧,避免砂纸在打磨时脱落,当需要更换砂纸时,再次将两块卡条103拉卡,如此即可将砂纸取出。

[0058] 因为还包括有吸尘装置11,吸尘装置11包括有L形连杆111、转轴112、大皮带轮113、吸尘壳体114、吸尘辊115、小皮带轮116、平皮带117、软管118和收集箱119,移动框85的左侧下部连接有L形连杆111,L形连杆111的尾端安装有转轴112,转轴112上安装有大皮带轮113和吸尘辊115,吸尘辊115位于大皮带轮113的前侧,吸尘辊115的外侧设有吸尘壳体114,吸尘壳体114固定在L形连杆111上,吸尘壳体114的进尘口位于移动板9的左下方,底板1顶部左侧设有收集箱119,吸尘壳体114的出尘口与收集箱119之间连接有软管118,凸轮82前侧安装有小皮带轮116,小皮带轮116与大皮带轮113之间连接有平皮带117。凸轮82转动时带动小皮带轮116转动,小皮带轮116转动通过平皮带117带动大皮带轮113转动,转轴112和吸尘辊115随之转动,吸尘辊115转动能将打磨产生的粉尘吸入吸尘壳体114内,并通过软管118流入收集箱119内进行收集,不仅能够避免打磨粉尘污染环境,还能避免操作人员吸入过多粉尘。

[0059] 因为还包括有移动装置12,左右两个支架4之间连接移动装置12,移动装置12包括有电动轮121、从动轮122和钢丝绳123,左侧支架4和右侧支架4上分别安装有电动轮121和从动轮122,电动轮121和从动轮122上绕有钢丝绳123,钢丝绳123与连接板80连接。当需要调整移动板9的左右位置时,可拧松紧固螺栓7,启动电动轮121正转或反转,电动轮121转动通过钢丝绳123拉动连接板80移动,如此就能实现移动板9左右移动,调整打磨时的左右位置。

[0060] 因为还包括有固定螺栓14,n形导杆101的中部开有螺纹孔13,螺纹孔13内设有与其配合的固定螺栓14。当卡条103卡住砂纸时,拧紧固定螺栓14,固定螺栓14抵靠在卡条103

背面,使卡条103将砂纸卡的更紧,进一步避免砂纸脱落的现象出现。

[0061] 因为还包括有行程开关15,上滑杆5下部的左右两侧均安装有行程开关15,行程开关15与电动轮121有线路连接。当上方的滑套6触碰到左右两侧的任意一个行程开关15时,电动轮121都将停止工作,如此,限定了上方滑套6在上滑杆5上移动的行程。

[0062] 因为还包括有集尘盒16,吸尘壳体114的右侧面水平连接有集尘盒16。集尘盒16能收集部分吸尘装置11无法吸取的粉尘,提高了粉尘收集的效果。

[0063] 以上所述实施例仅表达了本发明的优选实施方式,其描述较为具体和详细,但不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。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,这些都属于本发明的保护范围。因此,本发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

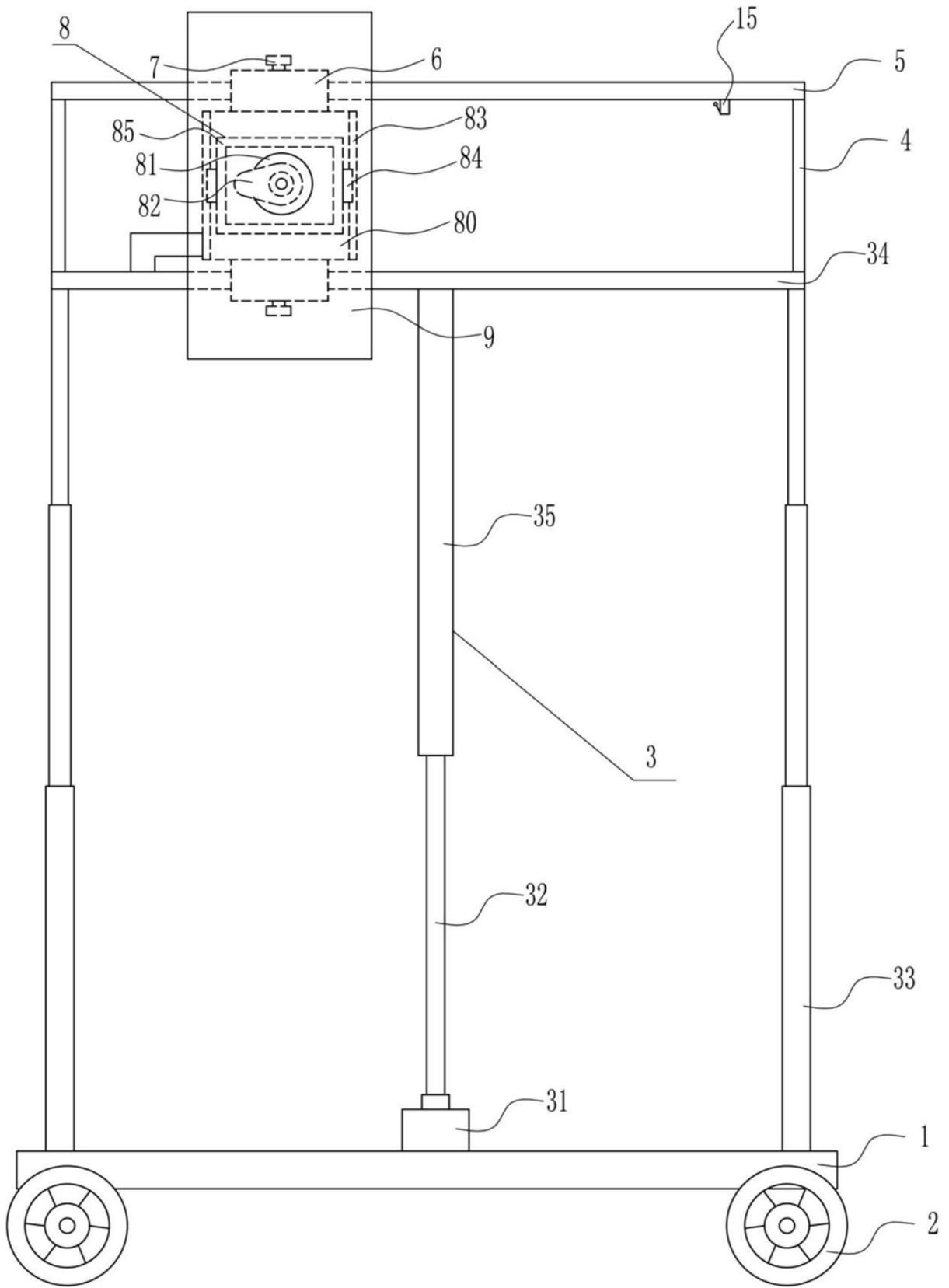


图1

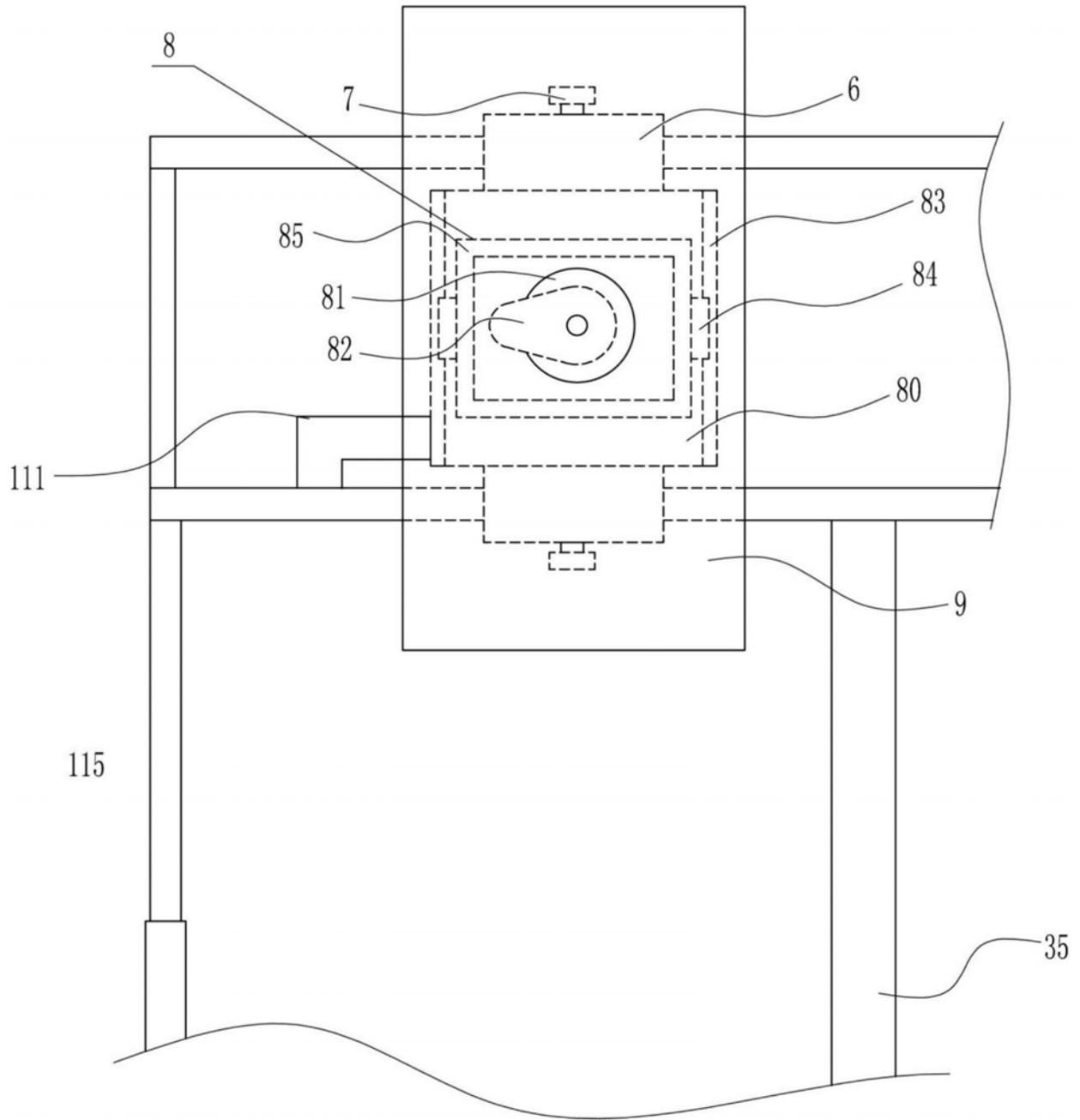


图2

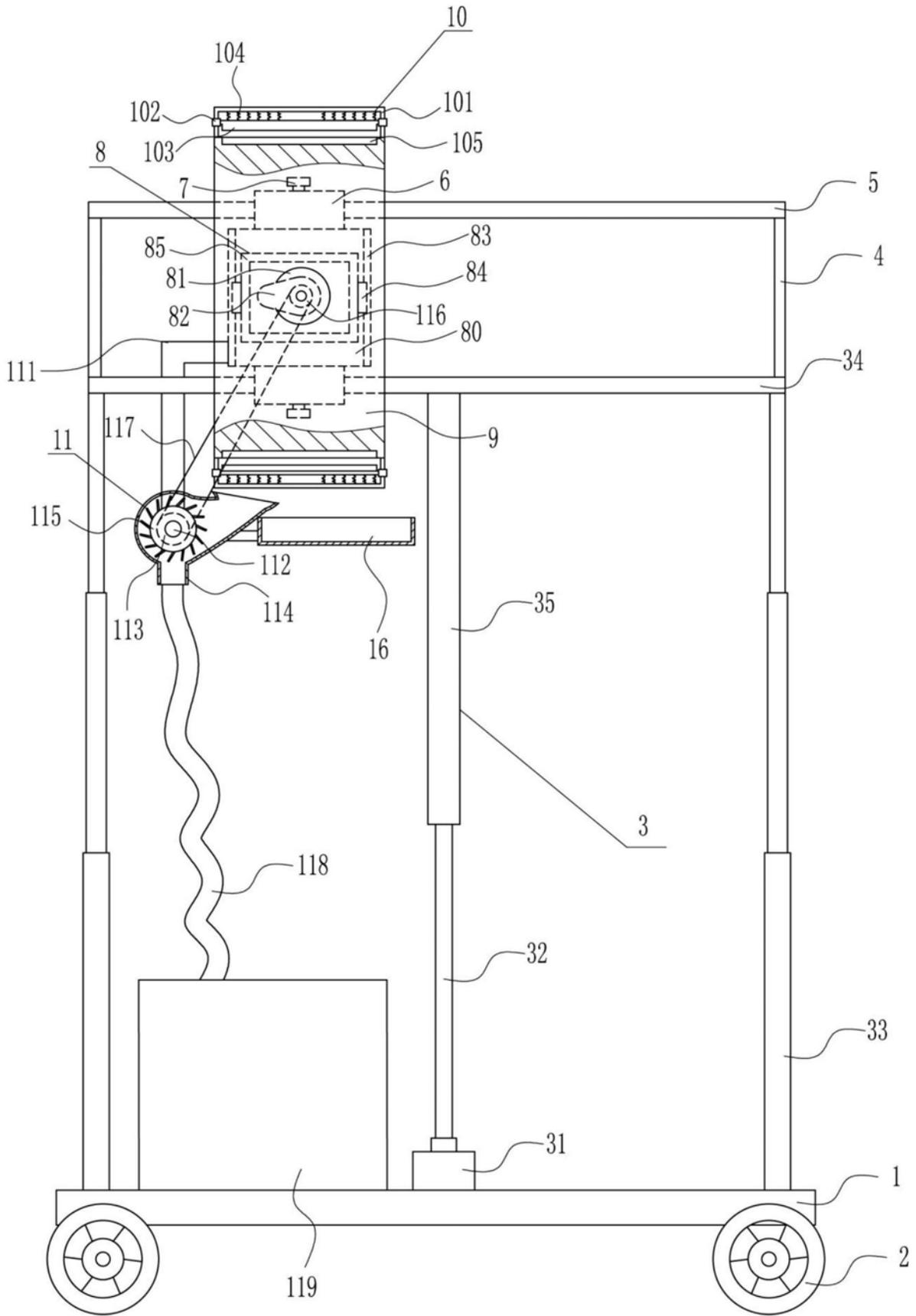


图3

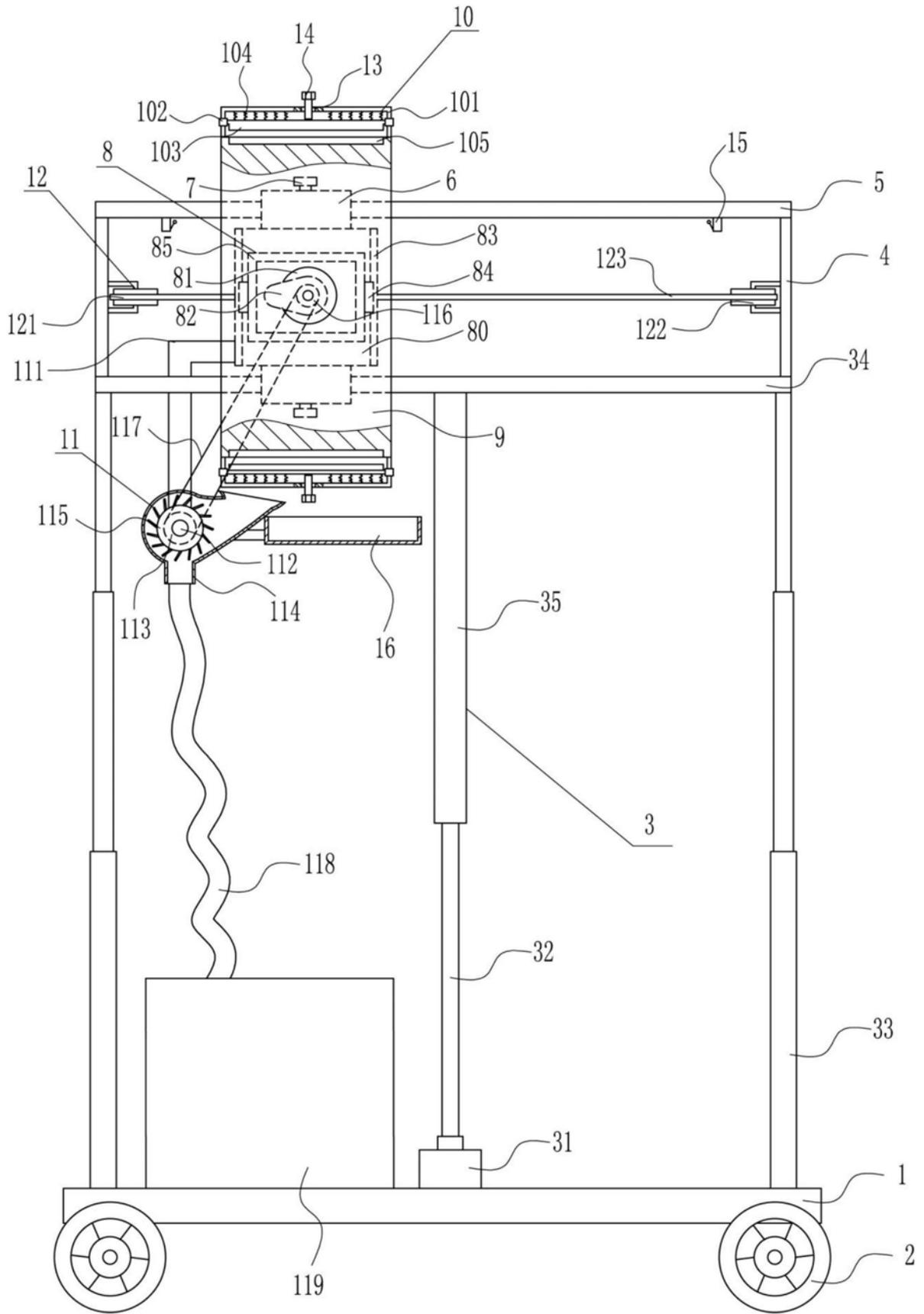


图4

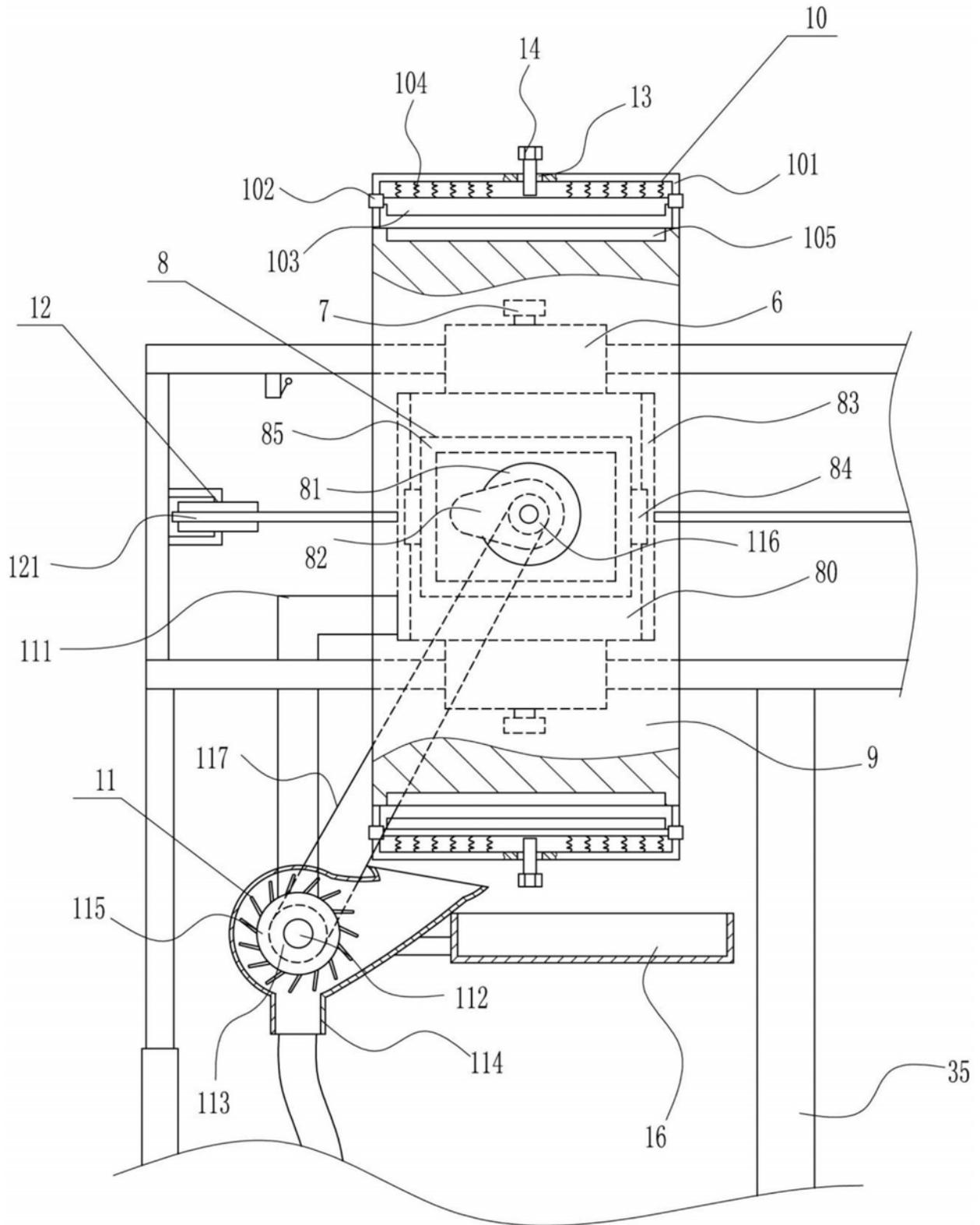


图5