



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213898034 U

(45) 授权公告日 2021. 08. 06

(21) 申请号 202022862892.X

(22) 申请日 2020.12.03

(73) 专利权人 祝美英

地址 512700 广东省韶关市乳源瑶族自治县游溪镇政府家属区200号

(72) 发明人 祝美英

(51) Int. Cl.

E04F 21/24 (2006.01)

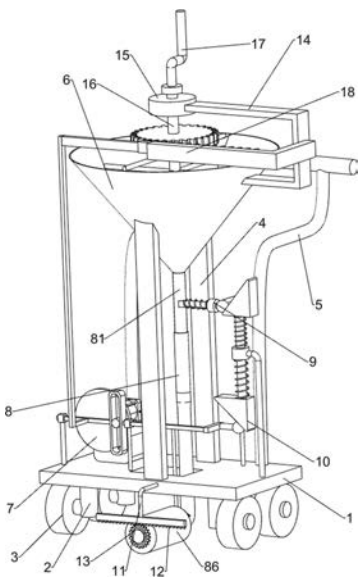
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种房屋装修用地面涂刷机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种涂刷机,尤其涉及一种房屋装修用地面涂刷机。本实用新型提供一种能够自动将界面剂涂刷在地面上、涂刷效率高、能够减少涂刷人员工作量的房屋装修用地面涂刷机。一种房屋装修用地面涂刷机,包括:底板,其底部连接有多个连接轴,连接轴上转动式连接有车轮;支板,底板顶部的两侧均连接有支板,底板顶部靠近其中一个支板的一侧连接有手把,支板的端部之间连接有下料筒;驱动机构,底板上安装有驱动机构,驱动机构上安装有涂刷机构。本实用新型通过驱动机构能够驱动涂刷机构进行工作,通过涂刷机构能够将界面剂均匀的涂刷在地面上,从而无需人工手动将界面剂涂刷在地面上。



1. 一种房屋装修用地面涂刷机,其特征在于,包括:

底板(1),其底部连接有多个连接轴(2),连接轴(2)上转动式连接有车轮(3);

支板(4),底板(1)顶部的两侧均连接有支板(4),底板(1)顶部靠近其中一个支板(4)的一侧连接有手把(5),支板(4)的端部之间连接有下料筒(6);

驱动机构(7),底板(1)上安装有驱动机构(7),驱动机构(7)上安装有涂刷机构(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种房屋装修用地面涂刷机,其特征在于,驱动机构(7)包括:

安装块(70),底板(1)顶部另一侧连接有安装块(70),安装块(70)上安装有伺服电机(71),伺服电机(71)上连接有圆盘(72),圆盘(72)的偏心位置上连接有滑动轴(73);

支撑架(75),底板(1)顶部靠近安装块(70)的一侧连接有支撑架(75),支撑架(75)内滑动式连接有移动板(76),移动板(76)一侧连接有导向板(74),导向板(74)与滑动轴(73)滑动配合。

3. 根据权利要求2所述的一种房屋装修用地面涂刷机,其特征在于,涂刷机构(8)包括:

活动杆(83),底板(1)上靠近支撑架(75)的一侧开有开口,移动板(76)端部连接有活动杆(83),活动杆(83)位于开口内,活动杆(83)上连接有开孔套管(84);

硬管(81),下料筒(6)上连接有硬管(81),硬管(81)上连接有软管(82),软管(82)与开孔套管(84)连接;

开孔转管(85),开孔套管(84)上套有开孔转管(85),开孔转管(85)上连接有圆形海绵块(86)。

4. 根据权利要求3所述的一种房屋装修用地面涂刷机,其特征在于,还包括间歇性下料机构(9),间歇性下料机构(9)包括:

支撑杆(91),底板(1)顶部靠近其中一个支板(4)的另一侧连接有支撑杆(91),支撑杆(91)上连接有导套(92),导套(92)内滑动式连接有滑杆(95),硬管(81)上开有通口;

圆形堵块(94),滑杆(95)一端连接有圆形堵块(94),圆形堵块(94)与通口配合,圆形堵块(94)与硬管(81)配合,圆形堵块(94)与导套(92)之间连接有第一弹簧(93);

圆球(96),滑杆(95)另一端连接有圆球(96)。

5. 根据权利要求4所述的一种房屋装修用地面涂刷机,其特征在于,还包括上下移动机构(10),上下移动机构(10)包括:

活动板(101),移动板(76)另一侧连接有活动板(101),活动板(101)上连接有接触球(102);

导向架(103),底板(1)顶部另外一侧连接有导向架(103),导向架(103)内滑动式连接有滑动杆(104),滑动杆(104)一端连接有第一楔形块(105),第一楔形块(105)与接触球(102)接触配合;

第二楔形块(106),滑动杆(104)另一端连接有第二楔形块(106),第二楔形块(106)与圆球(96)接触配合;

第二弹簧(107),第一楔形块(105)与导向架(103)之间连接有第二弹簧(107);

第三弹簧(108),第二楔形块(106)与导向架(103)之间连接有第三弹簧(108)。

6. 根据权利要求5所述的一种房屋装修用地面涂刷机,其特征在于,还包括:支杆(11),底板(1)一侧连接有支杆(11),支杆(11)上连接有第一齿条(12);

第一直齿轮(13),开孔转管(85)上靠近圆形海绵块(86)的一侧连接有第一直齿轮

(13),第一直齿轮(13)与第一齿条(12)啮合。

7.根据权利要求6所述的一种房屋装修用地面涂刷机,其特征在于,还包括:

固定板(14),下料筒(6)外壁连接有固定板(14),固定板(14)一侧连接有固定块(15),固定块(15)内转动式连接有搅拌杆(16),搅拌杆(16)位于下料筒(6)内,搅拌杆(16)端部连接有手柄(17)。

8.根据权利要求7所述的一种房屋装修用地面涂刷机,其特征在于,还包括联动机构(18),联动机构(18)包括:

导轨架(182),底板(1)顶部靠近安装块(70)的另一侧连接有导轨架(182),导轨架(182)内滑动式连接有连接板(181),连接板(181)与导向板(74)连接,连接板(181)上连接有连接杆(183),连接杆(183)上连接有第二齿条(184);

第二直齿轮(185),搅拌杆(16)上部连接有第二直齿轮(185),第二直齿轮(185)与第二齿条(184)啮合;

滑轨(186),固定板(14)另一侧连接有滑轨(186),滑轨(186)与第二齿条(184)滑动式连接。

一种房屋装修用地面涂刷机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种涂刷机,尤其涉及一种房屋装修用地面涂刷机。

背景技术

[0002] 在对房屋地面进行铺装地板之前需要先做自流平,对房屋地面做自流平能够有效的解决地面不平整对地板的伤害,以及减少地板受潮变形的现象;在对房屋地面做自流平之前,首先要对房屋地面做基层处理、打扫干净,并对地面做无尘处理,然后对房屋地面涂刷界面剂,对基层封闭,增强地面基层与自流平砂浆层的粘接强度。目前对房屋地面涂刷界面剂普遍是人工手动进行,人工手动进行涂刷界面剂时,手持滚刷,将滚刷放入盛有界面剂的容器内粘上界面剂,然后使滚刷紧贴地面,并不断的左右移动滚刷使滚刷转动将其上的界面剂涂刷在地面上,此方式虽然能够将界面剂涂刷在地面上,但是费时费力,涂刷效率低下,且涂刷人员的工作量大。

[0003] 如何设计一种能够自动将界面剂涂刷在地面上、涂刷效率高、能够减少涂刷人员工作量的房屋装修用地面涂刷机,是本专利申请所要解决的技术问题。

实用新型内容

[0004] (1)要解决的技术问题

[0005] 本实用新型为了克服人工手动将界面剂涂刷在地面上的方式费时费力,涂刷效率低下,且涂刷人员工作量大的缺点,本实用新型要解决的技术问题是提供一种能够自动将界面剂涂刷在地面上、涂刷效率高、能够减少涂刷人员工作量的房屋装修用地面涂刷机。

[0006] (2)技术方案

[0007] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了这样一种房屋装修用地面涂刷机,包括:底板,其底部连接有多个连接轴,连接轴上转动式连接有车轮;支板,底板顶部的两侧均连接有支板,底板顶部靠近其中一个支板的一侧连接有手把,支板的端部之间连接有下料筒;驱动机构,底板上安装有驱动机构,驱动机构上安装有涂刷机构。

[0008] 优选地,驱动机构包括:安装块,底板顶部另一侧连接有安装块,安装块上安装有伺服电机,伺服电机上连接有圆盘,圆盘的偏心位置上连接有滑动轴;支撑架,底板顶部靠近安装块的一侧连接有支撑架,支撑架内滑动式连接有移动板,移动板一侧连接有导向板,导向板与滑动轴滑动配合。

[0009] 优选地,涂刷机构包括:活动杆,底板上靠近支撑架的一侧开有开口,移动板端部连接有活动杆,活动杆位于开口内,活动杆上连接有开孔套管;硬管,下料筒上连接有硬管,硬管上连接有软管,软管与开孔套管连接;开孔转管,开孔套管上套有开孔转管,开孔转管上连接有圆形海绵块。

[0010] 优选地,还包括间歇性下料机构,间歇性下料机构包括:支撑杆,底板顶部靠近其中一个支板的另一侧连接有支撑杆,支撑杆上连接有导套,导套内滑动式连接有滑杆,硬管上开有通口;圆形堵块,滑杆一端连接有圆形堵块,圆形堵块与通口配合,圆形堵块与硬管

配合,圆形堵块与导套之间连接有第一弹簧;圆球,滑杆另一端连接有圆球。

[0011] 优选地,还包括上下移动机构,上下移动机构包括:活动板,移动板另一侧连接有活动板,活动板上连接有接触球;导向架,底板顶部另外一侧连接有导向架,导向架内滑动式连接有滑动杆,滑动杆一端连接有第一楔形块,第一楔形块与接触球接触配合;第二楔形块,滑动杆另一端连接有第二楔形块,第二楔形块与圆球接触配合;第二弹簧,第一楔形块与导向架之间连接有第二弹簧;第三弹簧,第二楔形块与导向架之间连接有第三弹簧。

[0012] 优选地,还包括:支杆,底板一侧连接有支杆,支杆上连接有第一齿条;

[0013] 第一直齿轮,开孔转管上靠近圆形海绵块的一侧连接有第一直齿轮,第一直齿轮与第一齿条啮合。

[0014] 优选地,还包括:固定板,下料筒外壁连接有固定板,固定板一侧连接有固定块,固定块内转动式连接有搅拌杆,搅拌杆位于下料筒内,搅拌杆端部连接有手柄。

[0015] 优选地,还包括联动机构,联动机构包括:导轨架,底板顶部靠近安装块的另一侧连接有导轨架,导轨架内滑动式连接有连接板,连接板与导向板连接,连接板上连接有连接杆,连接杆上连接有第二齿条;第二直齿轮,搅拌杆上部连接有第二直齿轮,第二直齿轮与第二齿条啮合;滑轨,固定板另一侧连接有滑轨,滑轨与第二齿条滑动式连接。

[0016] (3)有益效果

[0017] 本实用新型的有益效果是:1、通过驱动机构能够驱动涂刷机构进行工作,通过涂刷机构能够将界面剂均匀的涂刷在地面上,从而无需人工手动将界面剂涂刷在地面上,进而达到了能够自动将界面剂涂刷在地面上、涂刷效率高、能够减少涂刷人员工作量的效果。

[0018] 2、通过驱动机构能够驱动上下移动机构进行工作,通过上下移动机构能够驱动间歇性下料机构进行工作,通过间歇性下料机构能够使界面剂间歇性下落,从而能够防止界面剂下落过多导致浪费。

[0019] 3、通过驱动机构能够驱动联动机构进行工作,通过联动机构能够使搅拌杆转动对下料筒内的界面剂进行搅拌,防止界面剂沉淀。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的立体结构示意图。

[0021] 图2为本实用新型的第一种局部立体结构示意图。

[0022] 图3为本实用新型的第二种局部立体结构示意图。

[0023] 图4为本实用新型的第三种局部立体结构示意图。

[0024] 附图中的标记为:1-底板,2-连接轴,3-车轮,4-支板,5-手把,6-下料筒,7-驱动机构,70-安装块,71-伺服电机,72-圆盘,73-滑动轴,74-导向板,75-支撑架,76-移动板,8-涂刷机构,81-硬管,82-软管,83-活动杆,84-开孔套管,85-开孔转管,86-圆形海绵块,9-间歇性下料机构,91-支撑杆,92-导套,93-第一弹簧,94-圆形堵块,95-滑杆,96-圆球,10-上下移动机构,101-活动板,102-接触球,103-导向架,104-滑动杆,105-第一楔形块,106-第二楔形块,107-第二弹簧,108-第三弹簧,11-支杆,12-第一齿条,13-第一直齿轮,14-固定板,15-固定块,16-搅拌杆,17-手柄,18-联动机构,181-连接板,182-导轨架,183-连接杆,184-第二齿条,185-第二直齿轮,186-滑轨。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的说明。

[0026] 实施例1

[0027] 一种房屋装修用地面涂刷机,如图1-3所示,包括有底板1、连接轴2、车轮3、支板4、手把5、下料筒6、驱动机构7和涂刷机构8,底板1底部的四个角均连接有连接轴2,连接轴2下部转动式连接有车轮3,底板1顶部的前后两侧均连接有支板4,底板1顶部后侧连接有手把5,两个支板4的顶部之间连接有下列筒6,底板1上安装有驱动机构7,驱动机构7上安装有涂刷机构8。

[0028] 驱动机构7包括有安装块70、伺服电机71、圆盘72、滑动轴73、导向板74、支撑架75和移动板76,底板1顶部左后侧连接有安装块70,安装块70的顶部安装有伺服电机71,伺服电机71的输出轴通过联轴器连接有圆盘72,圆盘72前侧面的偏心位置上连接有滑动轴73,底板1顶部连接有支撑架75,支撑架75位于安装块70的右前侧,支撑架75内滑动式连接有移动板76,移动板76左侧面连接有导向板74,导向板74与滑动轴73滑动配合。

[0029] 涂刷机构8包括有硬管81、软管82、活动杆83、开孔套管84、开孔转管85和圆形海绵块86,底板1上开有开口,开口位于支撑架75的右侧,移动板76底部连接有活动杆83,活动杆83位于开口内,活动杆83底端连接有开孔套管84,下料筒6底部连接有硬管81,硬管81底端连接有软管82,软管82底端与开孔套管84的后部连接,开孔套管84外壁套有开孔转管85,开孔转管85外壁连接有圆形海绵块86。

[0030] 当要对房屋地面涂刷界面剂时,可使用本设备,首先将本设备移动至房屋内,接着将界面剂倒入下料筒6内,界面剂随之经硬管81和软管82流入开孔套管84内,界面剂接着经开孔套管84和开孔转管85流出,并流入圆形海绵块86内,界面剂最后从圆形海绵块86渗出,然后可人工启动伺服电机71使圆盘72转动,圆盘72转动通过滑动轴73能够使导向板74左右往复移动,导向板74左右往复移动通过移动板76和活动杆83能够使开孔套管84左右往复移动,开孔套管84左右往复移动带动开孔转管85左右往复移动,开孔转管85左右往复移动带动圆形海绵块86左右往复移动,且圆形海绵块86在左右移动的同时还能够转动,圆形海绵块86左右移动并转动能够将界面剂均匀的涂刷在地面上,在进行涂刷界面剂的同时,可人工手动使本设备进行移动,从而能够对房屋地面进行均匀涂刷,当涂刷工作完成后,关闭伺服电机71即可。如此本设备通过驱动机构7能够驱动涂刷机构8进行工作,通过涂刷机构8能够将界面剂均匀的涂刷在地面上,从而无需人工手动将界面剂涂刷在地面上,进而本设备达到了能够自动将界面剂涂刷在地面上、涂刷效率高、能够减少涂刷人员工作量的效果。

[0031] 实施例2

[0032] 在实施例1的基础之上,如图1-2所示,还包括有间歇性下料机构9,间歇性下料机构9包括有支撑杆91、导套92、第一弹簧93、圆形堵块94、滑杆95和圆球96,底板1顶部连接有支撑杆91,支撑杆91位于后侧支板4的右侧,支撑杆91上部连接有导套92,导套92内滑动式连接有滑杆95,硬管81上开有通口,滑杆95左端连接有圆形堵块94,圆形堵块94与通口配合,圆形堵块94与硬管81配合,圆形堵块94与导套92之间连接有第一弹簧93,滑杆95右端连接有圆球96。

[0033] 人工可向左推动圆球96使滑杆95向左移动,滑杆95向左移动推动圆形堵块94向左移动进入硬管81内,将硬管81堵住,第一弹簧93随之拉伸,松开圆球96,在第一弹簧93的作

用下,能够使圆形堵块94向右移动复位从硬管81内移出,如此能够使硬管81间歇性下料,防止界面剂下落过多导致浪费;如此通过间歇性下料机构9能够使界面剂间歇性下落,从而能够防止界面剂下落过多导致浪费。

[0034] 如图1和图3所示,还包括有上下移动机构10,上下移动机构10包括有活动板101、接触球102、导向架103、滑动杆104、第一楔形块105、第二楔形块106、第二弹簧107和第三弹簧108,移动板76右侧面连接有活动板101,活动板101右侧面后侧连接有接触球102,底板1顶部右侧连接有导向架103,导向架103内滑动式连接有滑动杆104,滑动杆104底端连接有第一楔形块105,第一楔形块105与接触球102接触配合,滑动杆104顶端连接有第二楔形块106,第二楔形块106与圆球96接触配合,第一楔形块105与导向架103之间连接有第二弹簧107,第二楔形块106与导向架103之间连接有第三弹簧108。

[0035] 移动板76左右往复移动通过活动板101带动接触球102左右往复移动,接触球102向右移动能够推动第一楔形块105向上移动,第二弹簧107随之压缩,第一楔形块105向上移动通过滑动杆104能够使第二楔形块106向上移动,第三弹簧108随之拉伸,第二楔形块106向上移动能够推动圆球96向左移动,如此能够使圆形堵块94向左移动将硬管81堵住,第一弹簧93随之拉伸,接触球102向左移动复位时,在第三弹簧108的作用下,能够使第二楔形块106向下移动复位,在第二弹簧107的作用下,能够使第一楔形块105向下移动复位,从而在第一弹簧93的作用下,能够使圆形堵块94向右移动复位,进而无需人工手动向左推动圆球96使滑杆95向左移动;如此通过驱动机构7能够驱动上下移动机构10进行工作,通过上下移动机构10能够驱动间歇性下料机构9进行工作,从而无需人工手动驱动间歇性下料机构9进行工作。

[0036] 实施例3

[0037] 在实施例2的基础之上,如图1所示,还包括有支杆11、第一齿条12和第一直齿轮13,底板1前侧面连接有支杆11,支杆11底端连接有第一齿条12,开孔转管85外壁连接有第一直齿轮13,第一直齿轮13位于圆形海绵块86的前侧,第一直齿轮13与第一齿条12啮合。

[0038] 开孔转管85左右往复移动带动第一直齿轮13左右往复移动,由于第一齿条12的设置,所以第一直齿轮13左右往复移动时能够转动,第一直齿轮13转动带动开孔转管85转动,如此能够使圆形海绵块86更加顺畅的转动起来将界面剂均匀的涂刷在地面上。

[0039] 如图1和图4所示,还包括有固定板14、固定块15、搅拌杆16和手柄17,下料筒6外壁右侧连接有固定板14,固定板14左侧面连接有固定块15,固定块15内转动式连接有搅拌杆16,搅拌杆16位于下料筒6内,搅拌杆16顶端连接有手柄17。

[0040] 可人工手动转动手柄17从而使搅拌杆16转动,搅拌杆16转动能够对下料筒6内的界面剂进行搅拌,从而能够防止界面剂沉淀。

[0041] 如图1和图4所示,还包括有联动机构18,联动机构18包括有连接板181、导轨架182、连接杆183、第二齿条184、第二直齿轮185和滑轨186,底板1顶部左侧连接有导轨架182,导轨架182内滑动式连接有连接板181,连接板181右侧面与导向板74左侧面连接,连接板181前侧面连接有连接杆183,连接杆183上部右侧连接有第二齿条184,搅拌杆16上部连接有第二直齿轮185,第二直齿轮185与第二齿条184啮合,固定板14右侧面连接有滑轨186,滑轨186与第二齿条184滑动式连接。

[0042] 导向板74左右往复移动带动连接板181左右往复移动,连接板181左右往复移动通

过连接杆183能够使第二齿条184左右往复移动,第二齿条184左右往复移动通过第二直齿轮185能够使搅拌杆16正反交替转动,搅拌杆16正反交替转动能够对下料筒6内的界面剂进行搅拌,从而无需人工手动转动手柄17使搅拌杆16转动,如此通过驱动机构7能够驱动联动机构18进行工作,通过联动机构18能够使搅拌杆16转动对下料筒6内的界面剂进行搅拌,防止界面剂沉淀。

[0043] 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,在不脱离本实用新型构思的前提下,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。

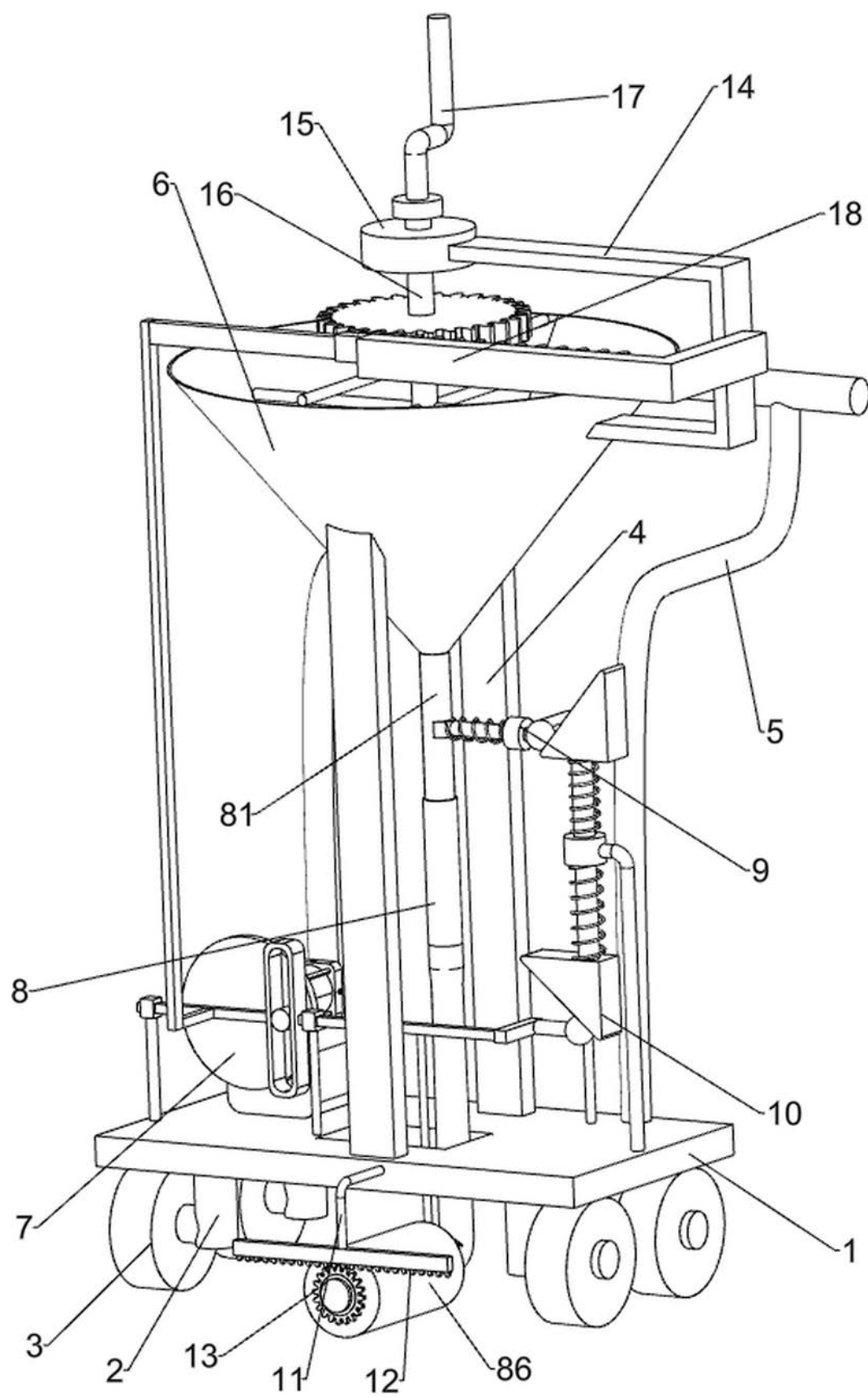


图1

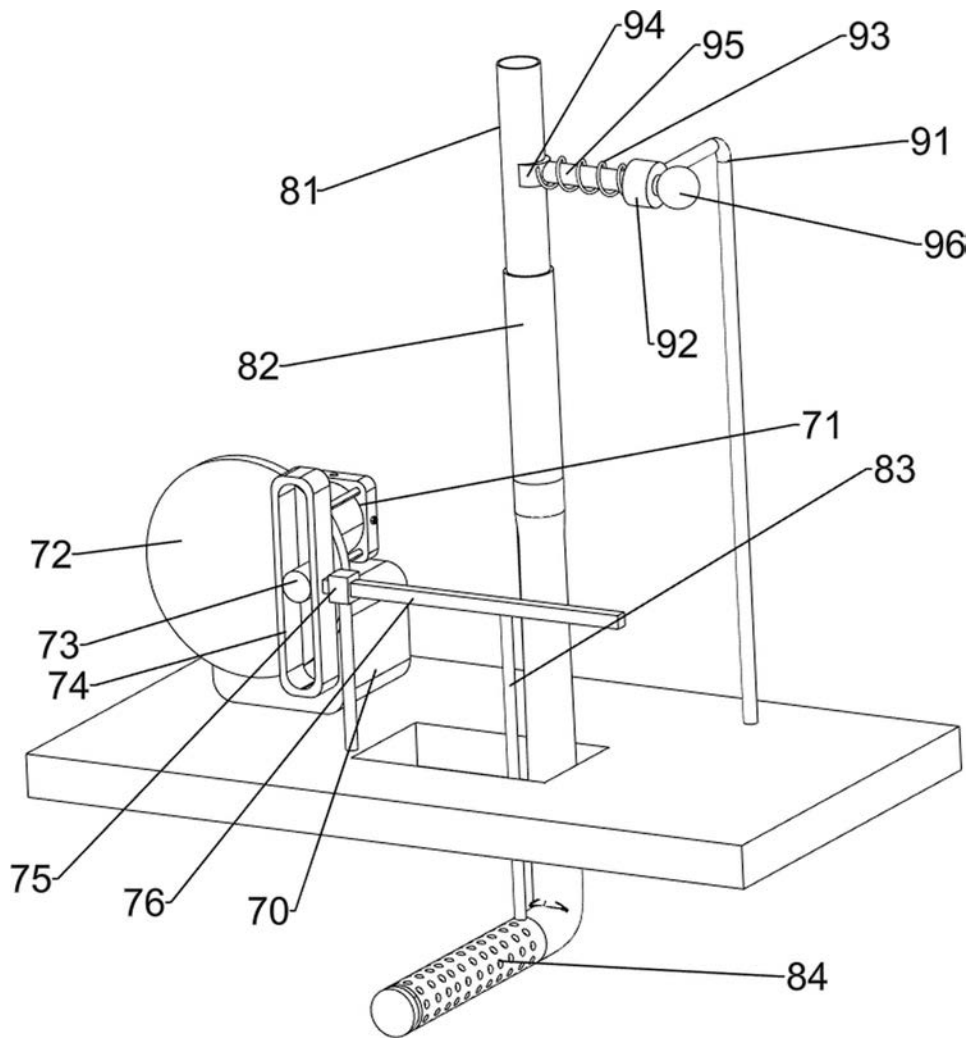


图2

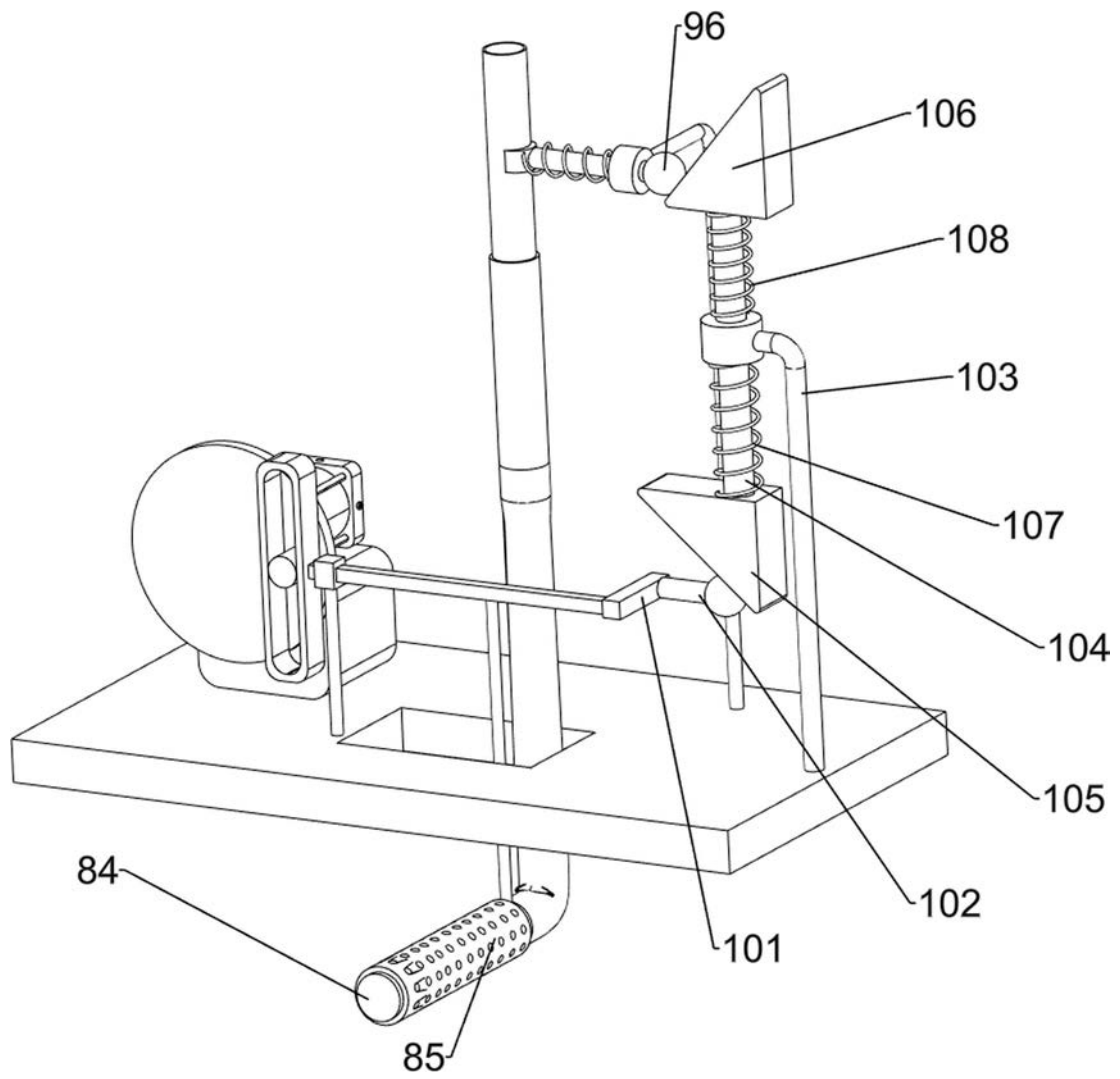


图3

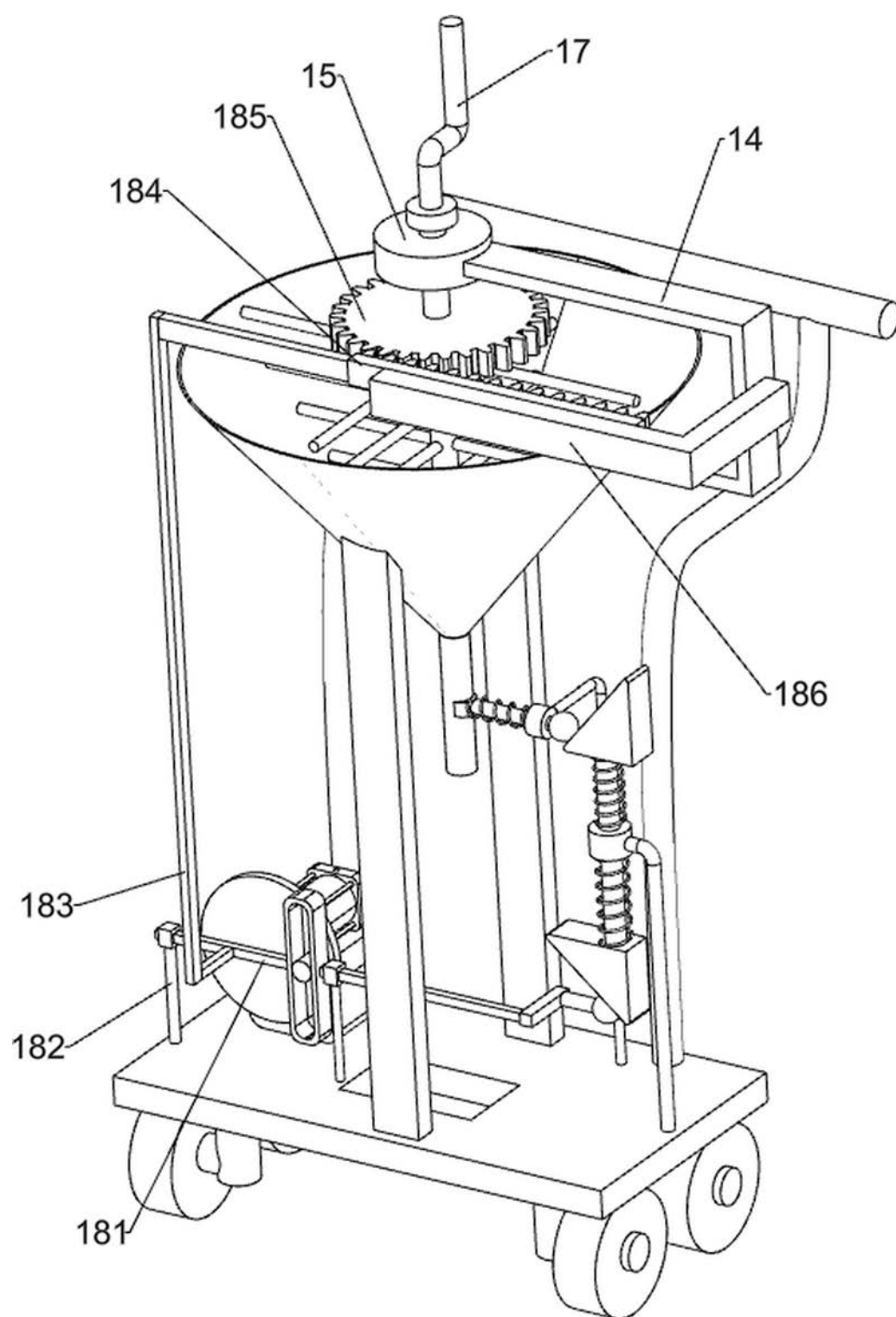


图4