



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219568560 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 22

(21) 申请号 202223401962.7

(22) 申请日 2022.12.19

(73) 专利权人 李宗文

地址 157300 黑龙江省牡丹江市绥芬河市

(72) 发明人 李宗文 靳玉书 孙健 孙志鹏

(74) 专利代理机构 南京金宁专利代理事务所
(普通合伙) 32479

专利代理师 杨萌琳

(51) Int. Cl.

E01C 23/03 (2006.01)

E01H 3/02 (2006.01)

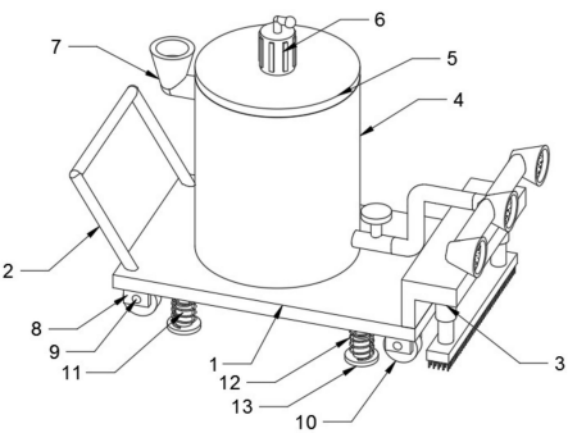
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种混凝土路面养护剂喷洒装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种混凝土路面养护剂喷洒装置,包括承载板主体,所述承载板主体上表面一端设置有清洁组件,所述清洁组件包括清洁毛刷,所述承载板主体上表面中部设置有储料罐本体,所述储料罐本体下端一侧设置有喷洒组件,所述喷洒组件包括喷洒头本体,所述储料罐本体中部设置有搅拌杆,所述承载板主体下表面两端均设置有万向轮,所述承载板主体下表面两侧均设置缓冲弹簧,本实用新型具备该装置整体结构设计较为简单,在使用时可随意调节装置整体的喷洒角度,同时还可对其喷洒前的路面进行清洁工作,大大加强了该装置整体对其路面的养护效果,使其喷洒的养护液更加均匀,间接的加强了路面的整体使用寿命的优点。



1. 一种混凝土路面养护剂喷洒装置, 包括承载板主体(1), 其特征在于: 所述承载板主体(1)上表面一端设置有清洁组件(3), 所述清洁组件(3)包括清洁毛刷(304), 所述承载板主体(1)上表面中部设置有储料罐本体(4), 所述储料罐本体(4)下端一侧设置有喷洒组件(6), 所述喷洒组件(6)包括喷洒头本体(608), 所述储料罐本体(4)中部设置有搅拌杆(604), 所述承载板主体(1)下表面两端均设置有万向轮(10), 所述承载板主体(1)下表面两侧均设置缓冲弹簧(12)。

2. 如权利要求1所述的一种混凝土路面养护剂喷洒装置, 其特征在于: 所述承载板主体(1)下表面两端均设置矩形固定块(8), 所述矩形固定块(8)设置有两组, 两组所述矩形固定块(8)中部转动安装有转动柱(9), 所述转动柱(9)中部设置有万向轮(10), 所述承载板主体(1)上端一侧设置有拉杆(2)。

3. 如权利要求1所述的一种混凝土路面养护剂喷洒装置, 其特征在于: 所述承载板主体(1)下表面两侧均设置有液压杆(11), 所述液压杆(11)下端设置有圆形垫板(13), 所述圆形垫板(13)上表面设置有缓冲弹簧(12), 所述缓冲弹簧(12)一端固定连接于承载板主体(1)下端一侧。

4. 如权利要求1所述的一种混凝土路面养护剂喷洒装置, 其特征在于: 所述储料罐本体(4)上端一侧设置有进料口(7), 所述储料罐本体(4)上端中部可拆卸安装有密封盖板(5), 所述储料罐本体(4)下端一侧设置有出料口(605)。

5. 如权利要求4所述的一种混凝土路面养护剂喷洒装置, 其特征在于: 所述出料口(605)中部设置有控制阀门(606), 所述出料口(605)一端设置有连通管(607), 所述连通管(607)一端两端均设置有喷洒头本体(608)。

6. 如权利要求4所述的一种混凝土路面养护剂喷洒装置, 其特征在于: 所述密封盖板(5)上表面中部设置有转动电机(601), 所述转动电机(601)中部一端设置有控制开关(602), 所述转动电机(601)中部另一端设置有转动杆(603), 所述转动杆(603)中部设置有搅拌杆(604)。

7. 如权利要求1所述的一种混凝土路面养护剂喷洒装置, 其特征在于: 所述承载板主体(1)上表面一端设置有V形固定板(301), 所述V形固定板(301)下端两侧均设置有电动推杆(302), 所述电动推杆(302)活塞杆一端设置有矩形定位板(303), 所述矩形定位板(303)下端设置有清洁毛刷(304)。

一种混凝土路面养护剂喷洒装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于喷洒装置技术领域,尤其涉及一种混凝土路面养护剂喷洒装置。

背景技术

[0002] 混凝土,简称为“砼”:是指由胶凝材料将集料胶结成整体的工程复合材料的统称,通常讲的混凝土一词是指用水泥作胶凝材料,砂、石作集料;与水可含外加剂和掺合料按一定比例配合,经搅拌而得的水泥混凝土,也称普通混凝土,它广泛应用于土木工程,混凝土是当代最主要的土木工程材料之一,它是由胶凝材料,颗粒状集料也称为骨料,水,以及必要时加入的外加剂和掺合料按一定比例配制,经均匀搅拌,密实成型,养护硬化而成的一种人工石材,公开号:CN214882812U,公开了一种混凝土路面养护喷洒装置,包括储水车厢和水泵,所述储水车厢上方的内部开设有储水槽,且储水车厢下方的内部开设有输水槽,所述水泵螺栓固定在储水车厢的左侧,且水泵通过连接管与储水槽和输水槽连接,所述输水槽的下侧连接有输水管,且输水管的下端安装有喷洒管,所述喷洒管的下侧连接有喷头,该混凝土路面养护喷洒装置转盘转动带动凸块转动,凸块转动时可推动调节杆移动,从而控制调节板围绕转轴做逆时针和顺时针的循环往复转动,调节板带动齿轮转动,进而带动输水管转动,输水管带动喷洒管转动,利用喷头将水流大面积的喷洒到混凝土路面上,且此喷洒方式可保证喷洒冲击力相同,对混凝土路面进行养护。

[0003] 然而现有技术存在一些问题:现有技术中的混凝土养护用喷淋装置,其喷淋头的角度大多不便调节,无法方便的对混凝土路面的不同位置进行养护,由此导致喷淋装置的灵活性较差,同时在有风的情况下人工喷洒养护剂,喷洒液损失大、喷洒效率低、喷洒效果不佳,直接影响水泥混凝土路面凝固成型后的质量,且储液罐液位不易测量,导致喷洒效率低,因此我们提出一种混凝土路面养护剂喷洒装置。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的问题,本实用新型提供了一种混凝土路面养护剂喷洒装置,具备该装置整体结构设计较为简单,在使用时可随意调节装置整体的喷洒角度,同时还可对其喷洒前的路面进行清洁工作,大大加强了该装置整体对其路面的养护效果,使其喷洒的养护液更加均匀,间接的加强了路面的整体使用寿命的优点,解决了现有技术中的混凝土养护用喷淋装置,其喷淋头的角度大多不便调节,无法方便的对混凝土路面的不同位置进行养护,由此导致喷淋装置的灵活性较差,同时在有风的情况下人工喷洒养护剂,喷洒液损失大、喷洒效率低、喷洒效果不佳,直接影响水泥混凝土路面凝固成型后的质量,且储液罐液位不易测量,导致喷洒效率低的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的,一种混凝土路面养护剂喷洒装置,包括承载板主体,所述承载板主体上表面一端设置有清洁组件,所述清洁组件包括清洁毛刷,所述承载板主体上表面中部设置有储料罐本体,所述储料罐本体下端一侧设置有喷洒组件,所述喷洒组件包括喷洒头本体,所述储料罐本体中部设置有搅拌杆,所述承载板主体下表面两端均设置

有万向轮,所述承载板主体下表面两侧均设置缓冲弹簧。

[0006] 作为本实用新型优选的,所述承载板主体下表面两端均设置矩形固定块,所述矩形固定块设置有两组,两组所述矩形固定块中部转动安装有转动柱,所述转动柱中部设置有万向轮,所述承载板主体上端一侧设置有拉杆。

[0007] 作为本实用新型优选的,所述承载板主体下表面两侧均设置有液压杆,所述液压杆下端设置有圆形垫板,所述圆形垫板上表面设置有缓冲弹簧,所述缓冲弹簧一端固定连接于承载板主体下端一侧。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述储料罐本体上端一侧设置有进料口,所述储料罐本体上端中部可拆卸安装有密封盖板,所述储料罐本体下端一侧设置有出料口。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述出料口中部设置有控制阀门,所述出料口一端设置有连通管,所述连通管一端两端均设置有喷洒头本体。

[0010] 作为本实用新型优选的,所述密封盖板上表面中部设置有转动电机,所述转动电机中部一端设置有控制开关,所述转动电机中部另一端设置有转动杆,所述转动杆中部设置有搅拌杆。

[0011] 作为本实用新型优选的,所述承载板主体上表面一端设置有V形固定板,所述V形固定板下端两侧均设置有电动推杆,所述电动推杆活塞杆一端设置有矩形定位板,所述矩形定位板下端设置有清洁毛刷。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、本实用新型通过清洁组件的结构设计,使其加强了该装置整体的实用性,在使用时可配合喷洒组件进行随意调节装置整体的喷洒角度,同时配合清洁组件对其喷洒前的路面进行清洁工作,大大加强了该装置整体对其路面的养护效果,使其喷洒的养护液更加均匀,间接的加强了路面的整体使用寿命。

[0014] 2、本实用新型通过拉杆、矩形固定块、转动柱、万向轮的结构设计,使其加强了该装置整体的移动便捷性,在使用时可通过拉杆和万向轮对其进行随意拉取移动装置整体,加强了该装置整体的使用便捷性。

[0015] 3、本实用新型通过液压杆、缓冲弹簧、圆形垫板的结构设计,使其加强了该装置整体的使用稳定性,在使用时还可配合缓冲弹簧对其装置整体进行辅助缓冲,间接的加强了该装置整体的使用便捷性,同时配合万向轮对其移动过后的位置进行液压固定。

[0016] 4、本实用新型通过储料罐本体、密封盖板、进料口和出料口的结构设计,使其加强了该装置整体的使用便捷性,在使用时可以换密封盖板对其装置整体进行密封固定,从而有效的增强了该装置整体的密封效果。

[0017] 5、本实用新型通过出料口、控制阀门、连通管、喷洒头本体的结构设计,使其加强了该装置整体的实用性,在使用时可通过控制阀门对其控制出料的大小,从而配合连通管、喷洒头本体进行有效的喷洒养护剂,加强了该装置整体的使用便捷性。

[0018] 6、本实用新型通过转动电机、控制开关、转动杆、搅拌杆、出料口的结构设计,使其加强了该装置整体的使用便捷性,在使用时打开控制开关,使其转动电机带动一端的转动杆和搅拌杆进行混合搅拌工作,使其喷洒的养护剂更加细腻,间接的加强了该装置整体的实用性。

[0019] 7、本实用新型通过V形固定板、电动推杆、矩形定位板、清洁毛刷的结构设计,使其

加强了该装置整体的使用便捷性,在使用时可通过电动推杆对其调节清洁毛刷的整体的刷洗角度,大大加强了该装置整体的实用性。

附图说明

[0020] 图1是本实用新型实施例提供的结构示意图;

[0021] 图2是本实用新型实施例提供的局部结构示意图;

[0022] 图3是本实用新型实施例提供的喷洒组件结构示意图;

[0023] 图4是本实用新型实施例提供的清洁组件结构示意图。

[0024] 图中:1、承载板主体;2、拉杆;3、清洁组件;301、V形固定板;302、电动推杆;303、矩形定位板;304、清洁毛刷;4、储料罐本体;5、密封盖板;6、喷洒组件;601、转动电机;602、控制开关;603、转动杆;604、搅拌杆;605、出料口;606、控制阀门;607、连通管;608、喷洒头本体;7、进料口;8、矩形固定块;9、转动柱;10、万向轮;11、液压杆;12、缓冲弹簧;13、圆形垫板。

具体实施方式

[0025] 为能进一步了解本实用新型的发明内容、特点及功效,兹例举以下实施例,并配合附图详细说明如下。

[0026] 下面结合附图对本实用新型的结构作详细的描述。

[0027] 如图1至图4所示,本实用新型实施例提供一种混凝土路面养护剂喷洒装置,包括承载板主体1,承载板主体1上表面一端设置有清洁组件3,清洁组件3包括清洁毛刷304,承载板主体1上表面中部设置有储料罐本体4,储料罐本体4下端一侧设置有喷洒组件6,喷洒组件6包括喷洒头本体608,储料罐本体4中部设置有搅拌杆604,承载板主体1下表面两端均设置有万向轮10,承载板主体1下表面两侧均设置缓冲弹簧12。

[0028] 采用上述方案:通过清洁组件3的结构设计,使其加强了该装置整体的实用性,在使用时可配合喷洒组件6进行随意调节装置整体的喷洒角度,同时配合清洁组件3对其喷洒前的路面进行清洁工作,大大加强了该装置整体对其路面的养护效果,使其喷洒的养护液更加均匀,间接的加强了路面的整体使用寿命。

[0029] 参考图1,承载板主体1下表面两端均设置矩形固定块8,矩形固定块8设置有两组,两组矩形固定块8中部转动安装有转动柱9,转动柱9中部设置有万向轮10,承载板主体1上端一侧设置有拉杆2。

[0030] 采用上述方案:通过拉杆2、矩形固定块8、转动柱9、万向轮10的结构设计,使其加强了该装置整体的移动便捷性,在使用时可通过拉杆2和万向轮10对其进行随意拉取移动装置整体,加强了该装置整体的使用便捷性。

[0031] 参考图2,承载板主体1下表面两侧均设置有液压杆11,液压杆11下端设置有圆形垫板13,圆形垫板13上表面设置有缓冲弹簧12,缓冲弹簧12一端固定连接于承载板主体1下端一侧。

[0032] 采用上述方案:通过液压杆11、缓冲弹簧12、圆形垫板13的结构设计,使其加强了该装置整体的使用稳定性,在使用时还可配合缓冲弹簧12对其装置整体进行辅助缓冲,间接的加强了该装置整体的使用便捷性,同时配合万向轮10对其移动过后的位置进行液压固

定。

[0033] 参考图2,储料罐本体4上端一侧设置有进料口7,储料罐本体4上端中部可拆卸安装有密封盖板5,储料罐本体4下端一侧设置有出料口605。

[0034] 采用上述方案:通过储料罐本体4、密封盖板5、进料口7和出料口605的结构设计,使其加强了该装置整体的使用便捷性,在使用时可以换密封盖板5对其装置整体进行密封固定,从而有效的增强了该装置整体的密封效果。

[0035] 参考图3,出料口605中部设置有控制阀门606,出料口605一端设置有连通管607,连通管607一端两端均设置有喷洒头本体608。

[0036] 采用上述方案:通过出料口605、控制阀门606、连通管607、喷洒头本体608的结构设计,使其加强了该装置整体的实用性,在使用时可通过控制阀门606对其控制出料的大小,从而配合连通管607、喷洒头本体608进行有效的喷洒养护剂,加强了该装置整体的使用便捷性。

[0037] 参考图3,密封盖板5上表面中部设置有转动电机601,转动电机601中部一端设置有控制开关602,转动电机601中部另一端设置有转动杆603,转动杆603中部设置有搅拌杆604。

[0038] 采用上述方案:通过转动电机601、控制开关602、转动杆603、搅拌杆604、出料口605的结构设计,使其加强了该装置整体的使用便捷性,在使用时打开控制开关602,使其转动电机601带动一端的转动杆603和搅拌杆604进行混合搅拌工作,使其喷洒的养护剂更加细腻,间接的加强了该装置整体的实用性。

[0039] 参考图4,承载板主体1上表面一端设置有V形固定板301,V形固定板301下端两侧均设置有电动推杆302,电动推杆302活塞杆一端设置有矩形定位板303,矩形定位板303下端设置有清洁毛刷304。

[0040] 采用上述方案:通过V形固定板301、电动推杆302、矩形定位板303、清洁毛刷304的结构设计,使其加强了该装置整体的使用便捷性,在使用时可通过电动推杆302对其调节清洁毛刷304的整体的刷洗角度,大大加强了该装置整体的实用性。

[0041] 本实用新型的工作原理:

[0042] 在使用时,通过转动电机601、控制开关602、转动杆603、搅拌杆604、出料口605的结构设计,使其加强了该装置整体的使用便捷性,在使用时打开控制开关602,使其转动电机601带动一端的转动杆603和搅拌杆604进行混合搅拌工作,使其喷洒的养护剂更加细腻,间接的加强了该装置整体的实用性,通过出料口605、控制阀门606、连通管607、喷洒头本体608的结构设计,使其加强了该装置整体的实用性,在使用时可通过控制阀门606对其控制出料的大小,从而配合连通管607、喷洒头本体608进行有效的喷洒养护剂,加强了该装置整体的使用便捷性,通过V形固定板301、电动推杆302、矩形定位板303、清洁毛刷304的结构设计,使其加强了该装置整体的使用便捷性,在使用时可通过电动推杆302对其调节清洁毛刷304的整体的刷洗角度,大大加强了该装置整体的实用性。

[0043] 综上所述:该一种混凝土路面养护剂喷洒装置,通过承载板主体1、拉杆2、清洁组件3、V形固定板301、电动推杆302、矩形定位板303、清洁毛刷304、储料罐本体4、密封盖板5、喷洒组件6、转动电机601、控制开关602、转动杆603、搅拌杆604、出料口605、控制阀门606、连通管607、喷洒头本体608、进料口7、矩形固定块8、转动柱9、万向轮10、液压杆11、缓冲弹

簧12、圆形垫板13的结构,解决了现有技术中的混凝土养护用喷淋装置,其喷淋头的角度大多不便调节,无法方便的对混凝土路面的不同位置进行养护,由此导致喷淋装置的灵活性较差,同时在有风的情况下人工喷洒养护剂,喷洒液损失大、喷洒效率低、喷洒效果不佳,直接影响水泥混凝土路面凝固成型后的质量,且储液罐液位不易测量,导致喷洒效率低的问题。

[0044] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0045] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

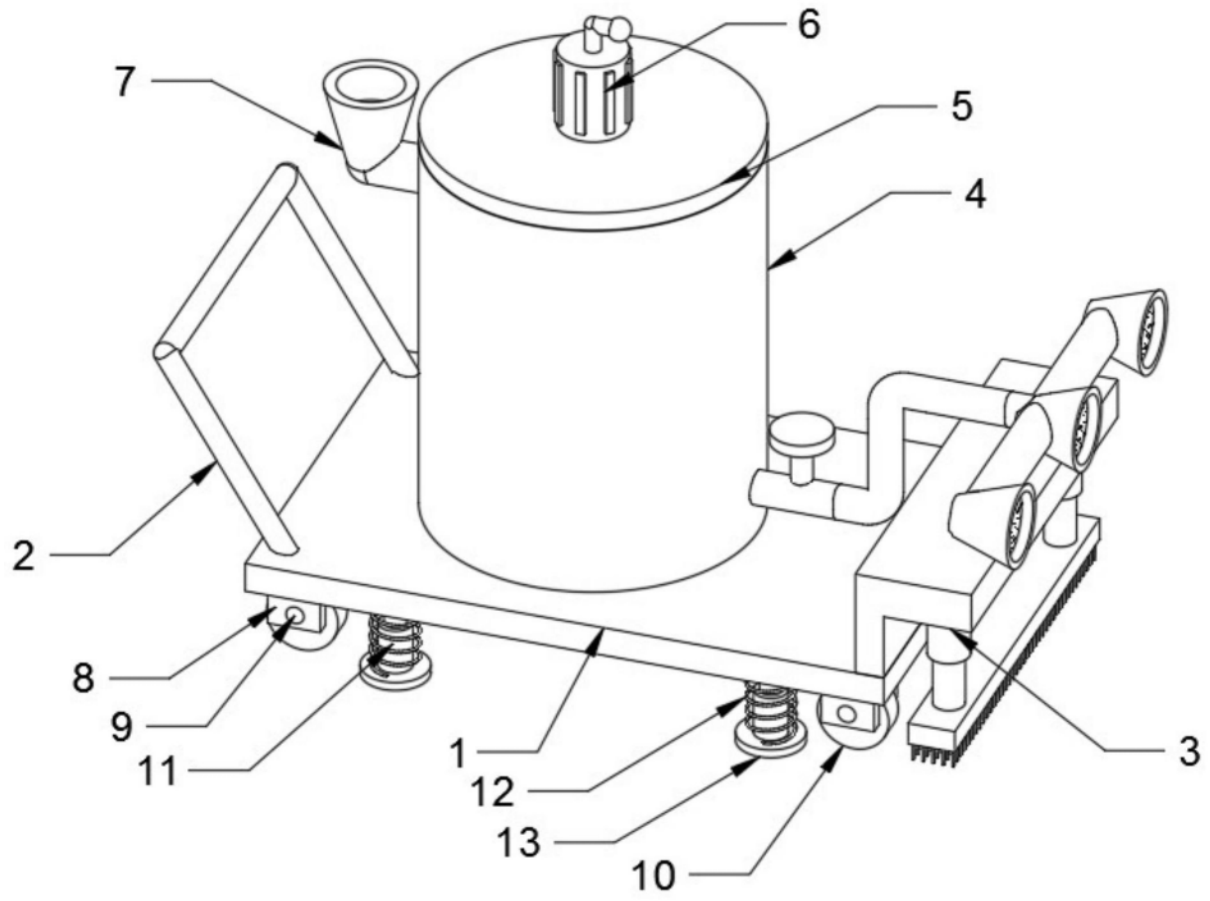


图1

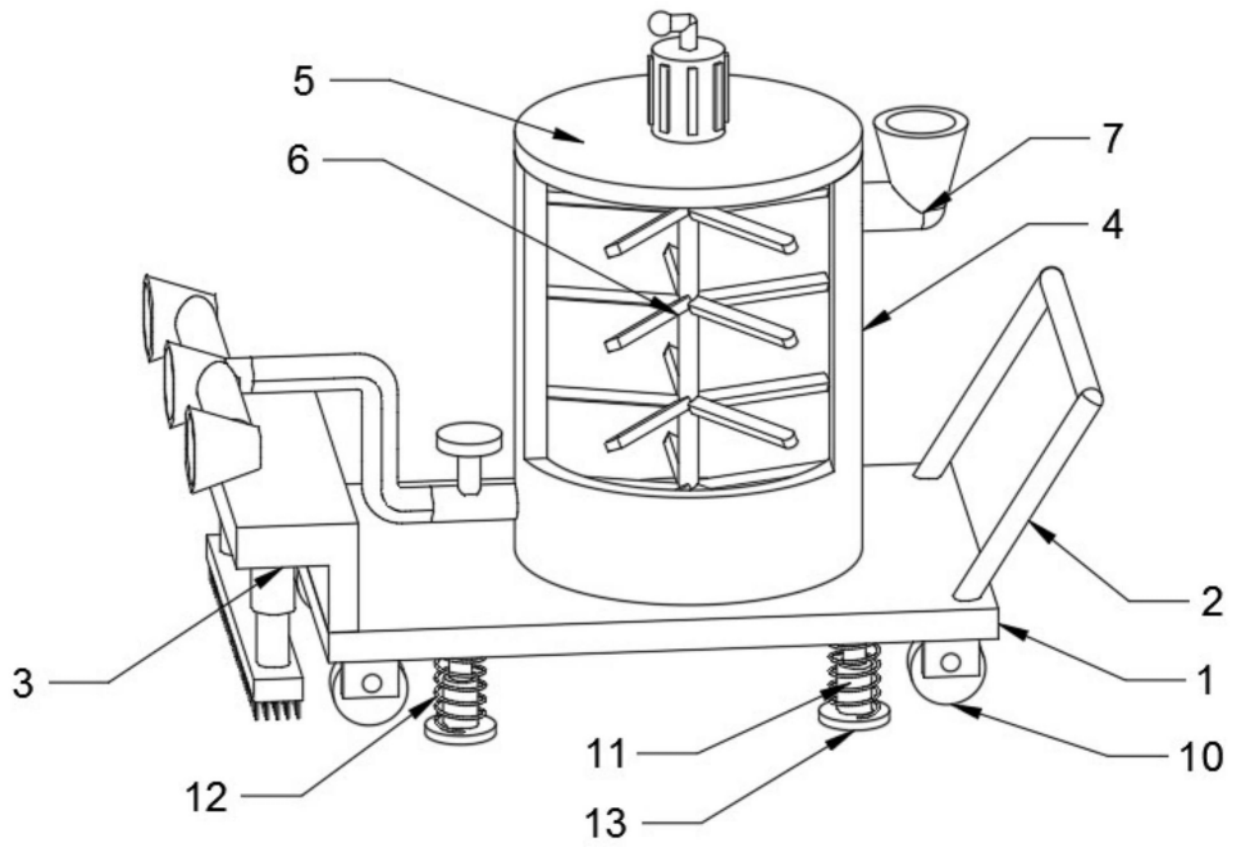


图2

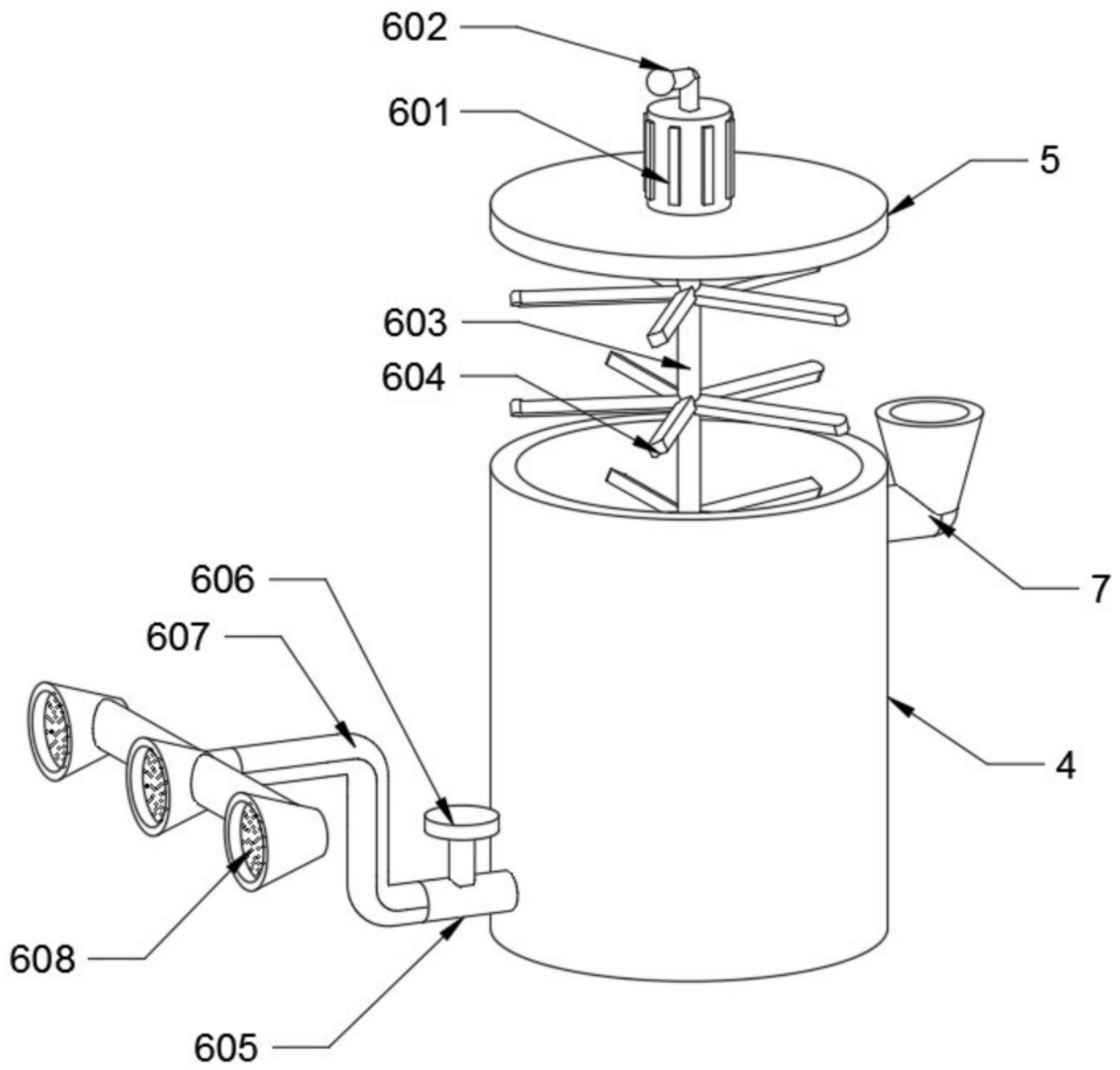


图3

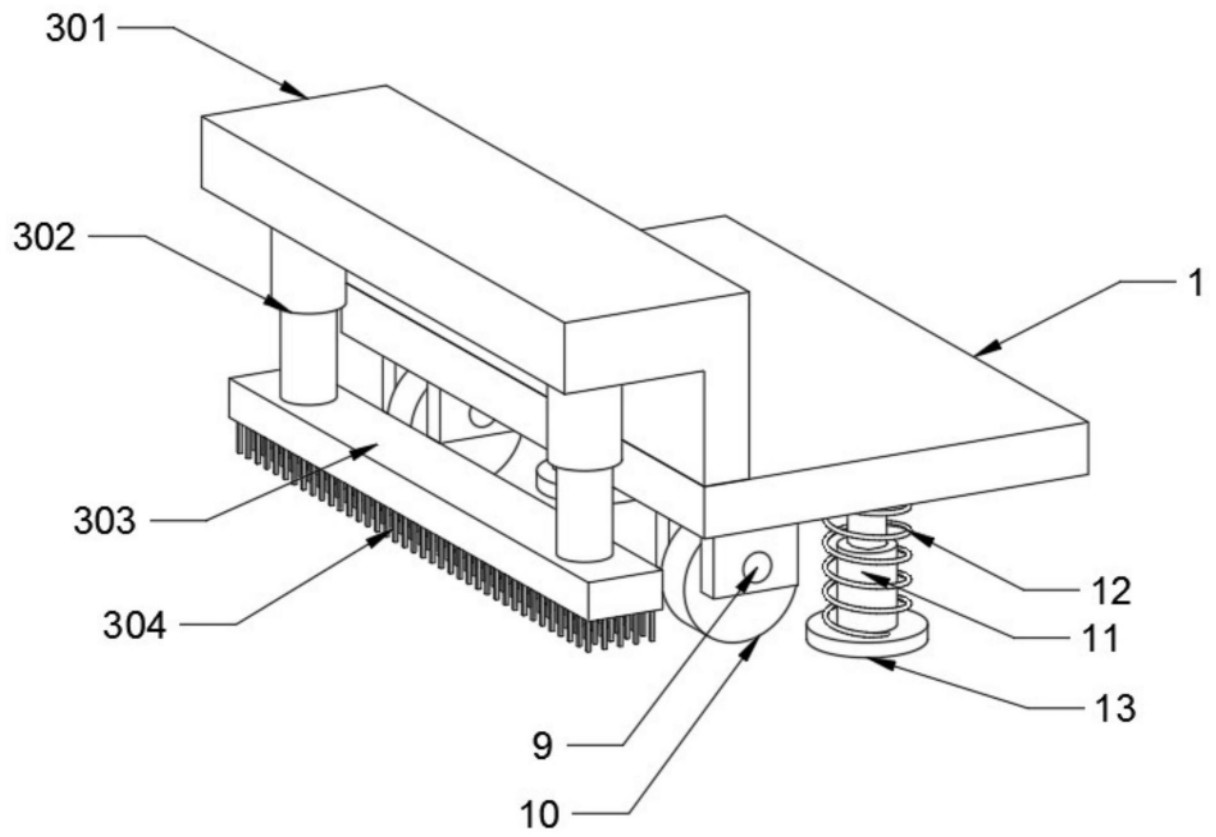


图4