



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222223033 U

(45) 授权公告日 2024.12.24

(21) 申请号 202420631019.5

(22) 申请日 2024.03.29

(73) 专利权人 成都金昊建工机械有限公司

地址 610000 四川省成都市双流区黄水街
道杨公村兴旺东街56号

(72) 发明人 吴中波 徐浩雄 吴斌 吴小华
刘天阳 胡成伟 吴宇

(74) 专利代理机构 北京康盛知识产权代理有限
公司 11331

专利代理师 高会会

(51) Int. Cl.

B28C 5/14 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

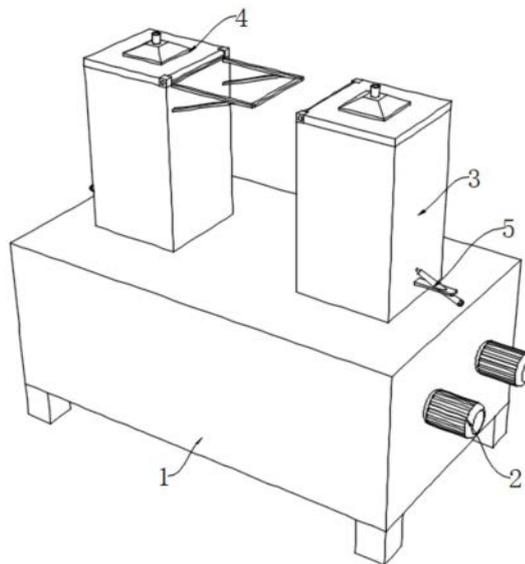
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种带有双中途仓体的混凝土搅拌站

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带有双中途仓体的混凝土搅拌站,涉及混凝土搅拌站技术领域,包括搅拌箱,所述搅拌箱的内部活动安装有搅拌装置,所述搅拌箱的顶面固定安装有中途仓,所述中途仓的顶部活动安装有排尘装置,所述搅拌箱的内部活动安装有限料装置,所述排尘装置包括有防护过滤单元和排尘单元。本实用新型通过设置排尘装置,能够在进行搅拌生产时通过排尘风扇配合排尘罩和排尘管将向上飘散的粉尘进行吸收,同时可连接收集箱进行回收再利用,防止其危害环境且造成资源浪费,通过设置安装钉配合安装过滤罩,首先过滤罩可有效的对粉尘过滤,防止较大颗粒进入排出风扇内造成其损坏,同时也便于后期进行拆卸,从而能够进行过滤罩的清洗或者更换。



1. 一种带有双中途仓体的混凝土搅拌站,包括搅拌箱(1),其特征在于:所述搅拌箱(1)的内部活动安装有搅拌装置(2),所述搅拌箱(1)的顶面固定安装有中途仓(3),所述中途仓(3)的顶部活动安装有排尘装置(4),所述搅拌箱(1)的内部活动安装有限料装置(5);

所述排尘装置(4)包括有防护过滤单元和排尘单元,所述排尘单元固定安装在防护过滤单元的表面。

2. 根据权利要求1所述的一种带有双中途仓体的混凝土搅拌站,其特征在于:所述搅拌箱(1)包括有搅拌箱箱体(11),所述搅拌箱箱体(11)的底面四端固定安装有支撑座(12),所述搅拌箱箱体(11)的底面开设有排料槽(13)。

3. 根据权利要求2所述的一种带有双中途仓体的混凝土搅拌站,其特征在于:所述搅拌装置(2)包括有固定安装在搅拌箱箱体(11)一侧的伺服电机(21),所述伺服电机(21)的输出端固定安装有螺旋搅拌杆(22),且所述螺旋搅拌杆(22)的表面和搅拌箱箱体(11)的内表面活动连接。

4. 根据权利要求2所述的一种带有双中途仓体的混凝土搅拌站,其特征在于:所述中途仓(3)包括有固定安装在搅拌箱箱体(11)顶面的中途仓仓体(31),所述中途仓仓体(31)的顶面固定安装有第一活动座(32),所述中途仓仓体(31)的一侧固定安装有支撑架(33)。

5. 根据权利要求4所述的一种带有双中途仓体的混凝土搅拌站,其特征在于:所述防护过滤单元包括有活动安装在第一活动座(32)表面的防护盖(41),所述防护盖(41)的底面活动安装有过滤罩(42),所述过滤罩(42)的表面活动安装有安装钉(43),且所述防护盖(41)和过滤罩(42)通过安装钉(43)活动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种带有双中途仓体的混凝土搅拌站,其特征在于:所述排尘单元包括有固定安装在防护盖(41)内部的排尘风扇(44),所述防护盖(41)的表面固定安装有排尘罩(45),所述排尘罩(45)的顶面固定安装有排尘管(46)。

7. 根据权利要求4所述的一种带有双中途仓体的混凝土搅拌站,其特征在于:所述限料装置(5)包括有固定安装在中途仓仓体(31)内部的第二活动座(51),所述第二活动座(51)的表面活动安装有限料板(52),所述中途仓仓体(31)的表面固定安装有电动伸缩杆(53),且所述限料板(52)和电动伸缩杆(53)通过连接座(54)活动连接。

一种带有双中途仓体的混凝土搅拌站

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土搅拌站技术领域,具体涉及一种带有双中途仓体的混凝土搅拌站。

背景技术

[0002] 混凝土搅拌站主要由搅拌主机、物料称量系统、物料输送系统、物料贮存系统和控制系统和其他附属设施组成,物料经物料称量系统称量后输出到物料输送系统,最后进入搅拌机,在搅拌机上方通常设置有中途仓用于临时存放物料。混凝土搅拌站在使用时,由于中途仓主要采用单仓型结构,导致进料慢,搅拌效率低。

[0003] 现有技术中,提出了公开号为CN217476282U的中国专利文件,来解决上述技术问题,该专利文献所公开的技术方案如下:一种带有双中途仓体的混凝土搅拌站,其包括支撑箱,所述支撑箱的一侧表面固定安装有PLC控制器,所述支撑箱的顶端固定安装有两个呈对称设置的中途仓本体,两个所述中途仓本体均与支撑箱呈连通设置。

[0004] 为了解决混凝土搅拌站在使用时,由于中途仓主要采用单仓型结构,导致进料慢,搅拌效率低的问题,现有技术是采用设置两组中途仓的方式进行处理,但是还会出现在加入混凝土原料时,部分粉尘会从仓体顶部飘散出去或者粘附在内壁上的情况,进而导致粉尘飘散污染环境且浪费资源,以及粘附内壁不易清理的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种带有双中途仓体的混凝土搅拌站,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0007] 一种带有双中途仓体的混凝土搅拌站,包括搅拌箱,所述搅拌箱的内部活动安装有搅拌装置,所述搅拌箱的顶面固定安装有中途仓,所述中途仓的顶部活动安装有排尘装置,所述搅拌箱的内部活动安装有限料装置;

[0008] 所述排尘装置包括有防护过滤单元和排尘单元,所述排尘单元固定安装在防护过滤单元的表面。

[0009] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述搅拌箱包括有搅拌箱箱体,所述搅拌箱箱体的底面四端固定安装有支撑座,所述搅拌箱箱体的底面开设有排料槽。

[0010] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述搅拌装置包括有固定安装在搅拌箱箱体一侧的伺服电机,所述伺服电机的输出端固定安装有螺旋搅拌杆,且所述螺旋搅拌杆的表面和搅拌箱箱体的内表面活动连接,通过伺服电机驱动螺旋搅拌杆即可实现在搅拌箱箱体内部对混凝土进行搅拌。

[0011] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述中途仓包括有固定安装在搅拌箱箱体顶面的中途仓仓体,所述中途仓仓体的顶面固定安装有第一活动座,所述中途仓仓体的一侧固定安装有支撑架,通过在中途仓仓体的表面设置第一活动座,能够有效的进行排尘

装置的活动安装,同时设置支撑架,可在排尘装置移动打开后对其进行支撑,防止其与仓体碰撞出现损坏。

[0012] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述防护过滤单元包括有活动安装在第一活动座表面的防护盖,所述防护盖的底面活动安装有过滤罩,所述过滤罩的表面活动安装有安装钉,且所述防护盖和过滤罩通过安装钉活动连接,通过设置安装钉配合安装过滤罩,首先过滤罩可有效的对粉尘过滤,防止较大颗粒进入排出风扇内造成其损坏,同时也便于后期进行拆卸,从而能够进行过滤罩的清洗或者更换。

[0013] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述排尘单元包括有固定安装在防护盖内部的排尘风扇,所述防护盖的表面固定安装有排尘罩,所述排尘罩的顶面固定安装有排尘管,通过设置排尘装置,能够在进行搅拌生产时通过排尘风扇配合排尘罩和排尘管将向上飘散的粉尘进行吸收,同时可连接收集箱进行回收再利用,防止其危害环境且造成资源浪费。

[0014] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述限料装置包括有固定安装在中途仓仓体内部的第二活动座,所述第二活动座的表面活动安装有限料板,所述中途仓仓体的表面固定安装有电动伸缩杆,且所述限料板和电动伸缩杆通过连接座活动连接,通过设置限料板,可根据搅拌生产需要进行定量导入原料,从而提高搅拌的效果。

[0015] 由于采用了上述技术方案,本实用新型相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0016] 1、本实用新型提供一种带有双中途仓体的混凝土搅拌站,通过在中途仓仓体的表面设置第一活动座,能够有效的进行排尘装置的活动安装,同时设置支撑架,可在排尘装置移动打开后对其进行支撑,防止其与仓体碰撞出现损坏。

[0017] 2、本实用新型提供一种带有双中途仓体的混凝土搅拌站,通过设置排尘装置,能够在进行搅拌生产时通过排尘风扇配合排尘罩和排尘管将向上飘散的粉尘进行吸收,同时可连接收集箱进行回收再利用,防止其危害环境且造成资源浪费。

[0018] 3、本实用新型提供一种带有双中途仓体的混凝土搅拌站,通过设置安装钉配合安装过滤罩,首先过滤罩可有效的对粉尘过滤,防止较大颗粒进入排出风扇内造成其损坏,同时也便于后期进行拆卸,从而能够进行过滤罩的清洗或者更换。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的搅拌箱剖面结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的中途结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的排尘装置结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型的限料装置结构示意图。

[0024] 图中:1、搅拌箱;2、搅拌装置;3、中途仓;4、排尘装置;5、限料装置;11、搅拌箱箱体;12、支撑座;13、排料槽;21、伺服电机;22、螺旋搅拌杆;31、中途仓仓体;32、第一活动座;33、支撑架;41、防护盖;42、过滤罩;43、安装钉;44、排尘风扇;45、排尘罩;46、排尘管;51、第二活动座;52、限料板;53、电动伸缩杆;54、连接座。

具体实施方式

[0025] 下面结合实施例对本实用新型做进一步详细说明:

[0026] 实施例1

[0027] 如图1-5所示,本实用新型提供了一种带有双中途仓体的混凝土搅拌站,包括搅拌箱1,搅拌箱1包括有搅拌箱箱体11,搅拌箱箱体11的底面四端固定安装有支撑座12,搅拌箱箱体11的底面开设有排料槽13,搅拌箱1的内部活动安装有搅拌装置2,搅拌箱1的顶面固定安装有中途仓3,中途仓3的顶部活动安装有排尘装置4,搅拌箱1的内部活动安装有有限料装置5;排尘装置4包括有防护过滤单元和排尘单元,排尘单元固定安装在防护过滤单元的表面,通过设置排尘装置4,能够有效的对飘散的粉尘进行过程排出,从而能够实现收集再利用,且防止其污染环境以及粘附仓体内壁不易清理。

[0028] 实施例2

[0029] 如图1-5所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,搅拌装置2包括有固定安装在搅拌箱箱体11一侧的伺服电机21,伺服电机21的输出端固定安装有螺旋搅拌杆22,且螺旋搅拌杆22的表面和搅拌箱箱体11的内表面活动连接,中途仓3包括有固定安装在搅拌箱箱体11顶面的中途仓仓体31,中途仓仓体31的顶面固定安装有第一活动座32,中途仓仓体31的一侧固定安装有支撑架33,通过在中途仓仓体31的表面设置第一活动座32,能够有效的进行排尘装置4的活动安装,同时设置支撑架33,可在排尘装置4移动打开后对其进行支撑,防止其与仓体碰撞出现损坏。

[0030] 实施例3

[0031] 如图1-5所示,在实施例1-2的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,防护过滤单元包括有活动安装在第一活动座32表面的防护盖41,防护盖41的底面活动安装有过滤罩42,过滤罩42的表面活动安装有安装钉43,且防护盖41和过滤罩42通过安装钉43活动连接,排尘单元包括有固定安装在防护盖41内部的排尘风扇44,防护盖41的表面固定安装有排尘罩45,排尘罩45的顶面固定安装有排尘管46,限料装置5包括有固定安装在中途仓仓体31内部的第二活动座51,第二活动座51的表面活动安装有有限料板52,中途仓仓体31的表面固定安装有电动伸缩杆53,且限料板52和电动伸缩杆53通过连接座54活动连接,通过设置排尘装置4,能够在进行搅拌生产时通过排尘风扇44配合排尘罩45和排尘管46将向上飘散的粉尘进行吸收,同时可连接收集箱进行回收再利用,防止其危害环境且造成资源浪费。

[0032] 下面具体说一下带有双中途仓体的混凝土搅拌站的工作原理。

[0033] 如图1-5所示,在混凝土搅拌站使用时,在第一活动座32上移动防护盖41使其放置在支撑架33上,将搅拌需要的混凝土原料倒入中途仓仓体31内,关闭防护盖41,通过电动伸缩杆53配合连接座54使得限料板52上第二活动座51上移动从而实现下料操作,同时可启动排尘风扇44使得部分飘散的粉尘经过过滤罩42过滤并从排尘罩45和排尘管46排出收集,启动伺服电机21使得螺旋搅拌杆22对原料进行搅拌,当完成加工后,可打开防护盖41进行加料继续生产,也可通过安装钉43拆卸过滤罩42进行清洗。

[0034] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

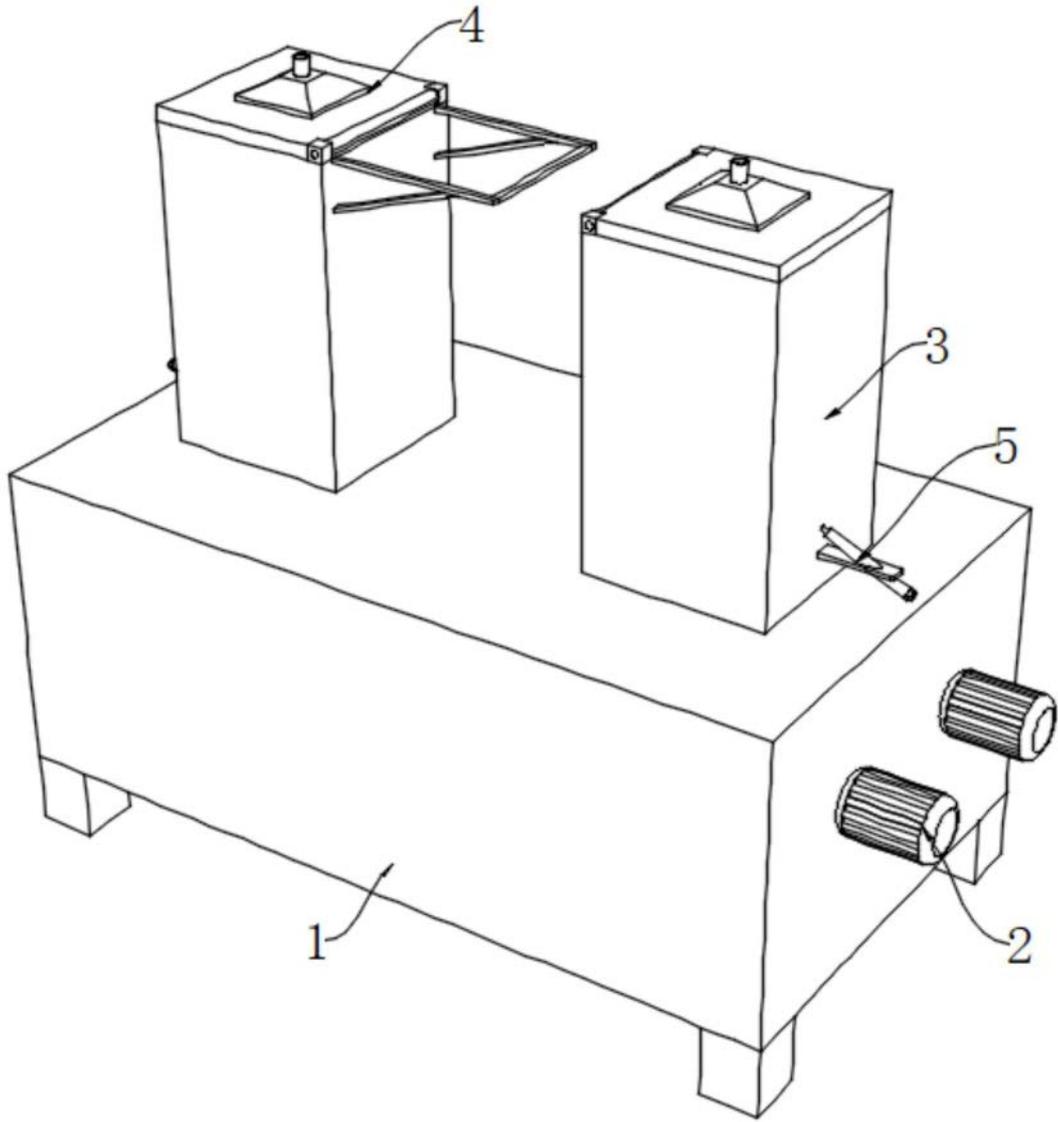


图1

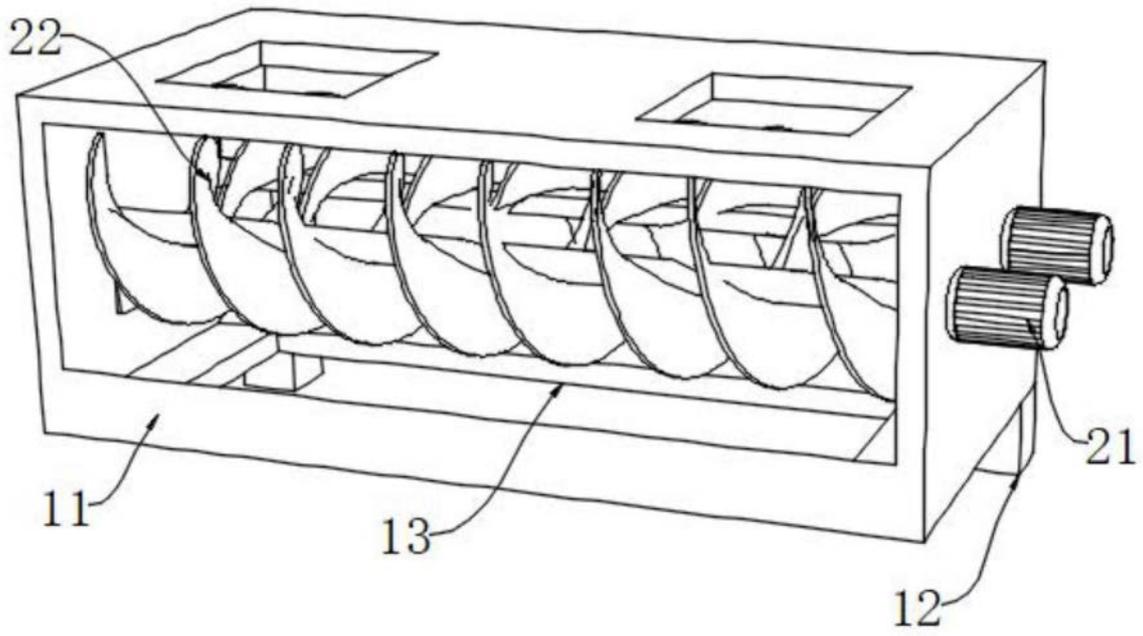


图2

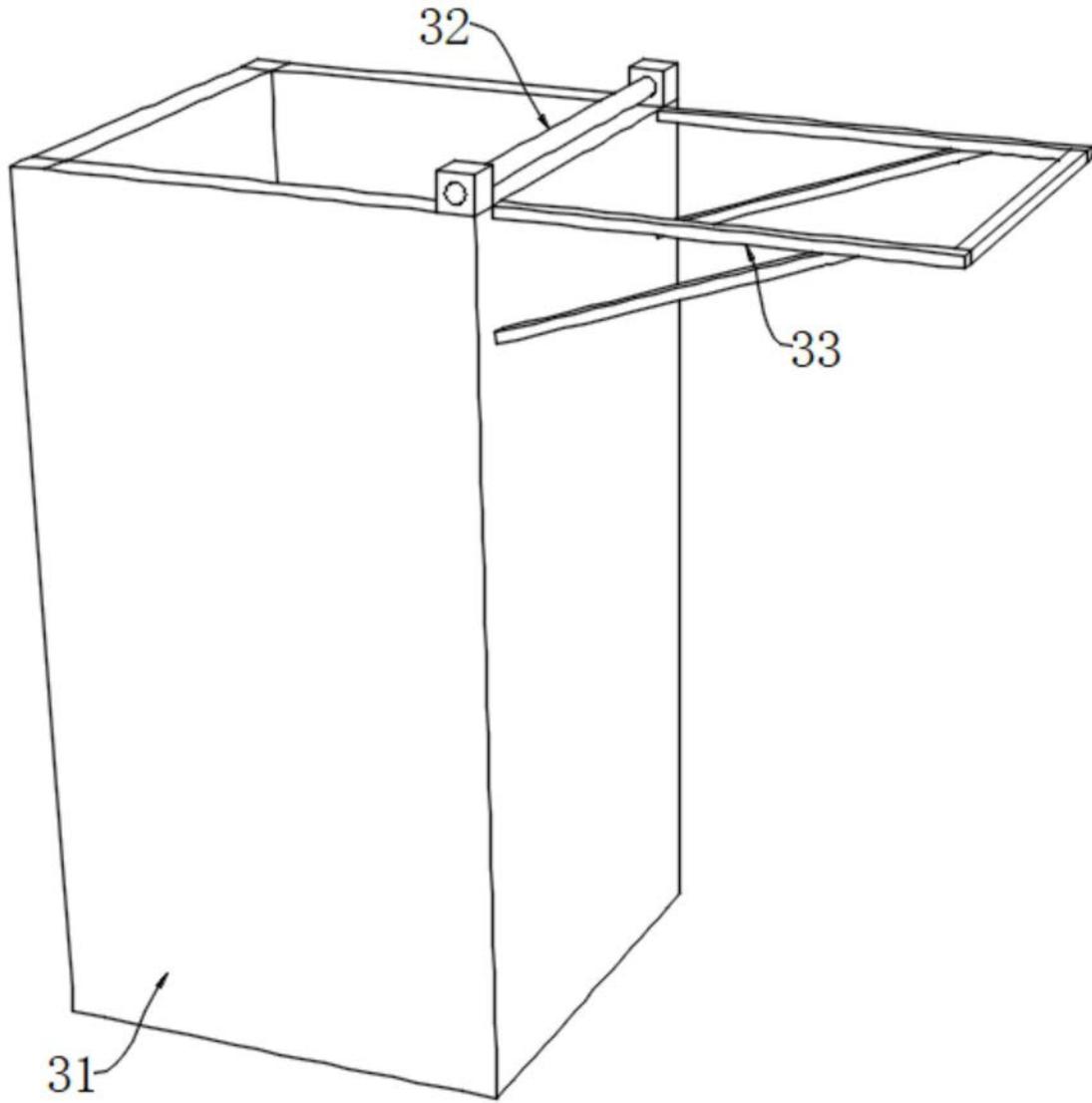


图3

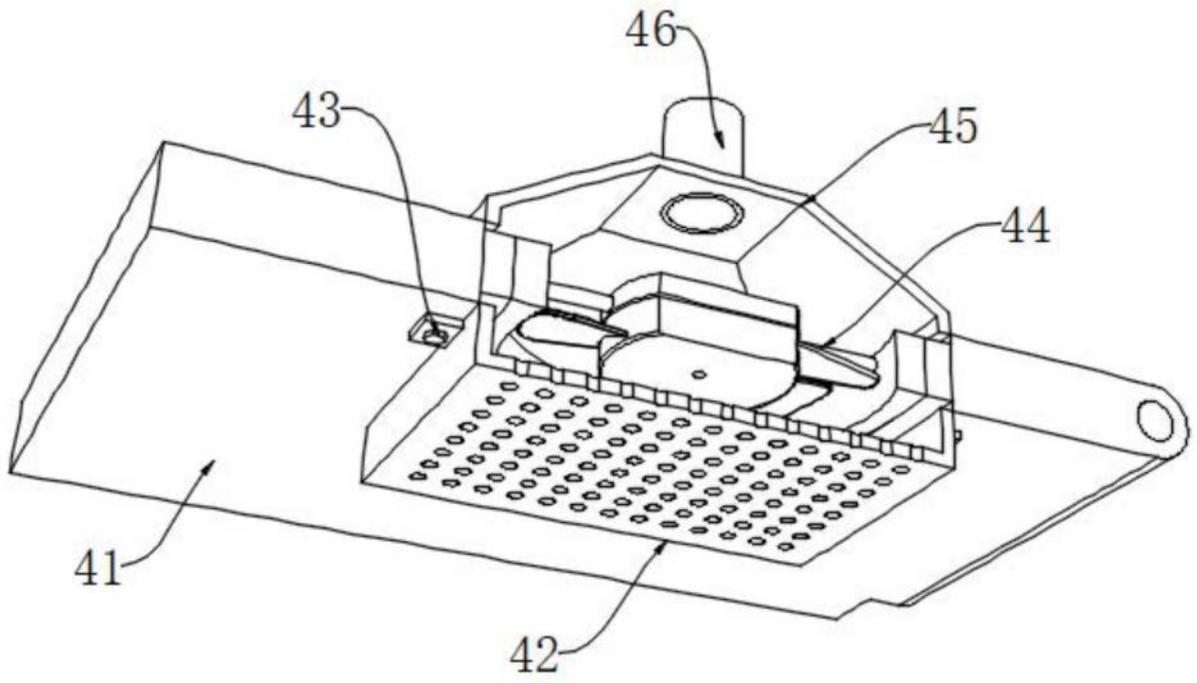


图4

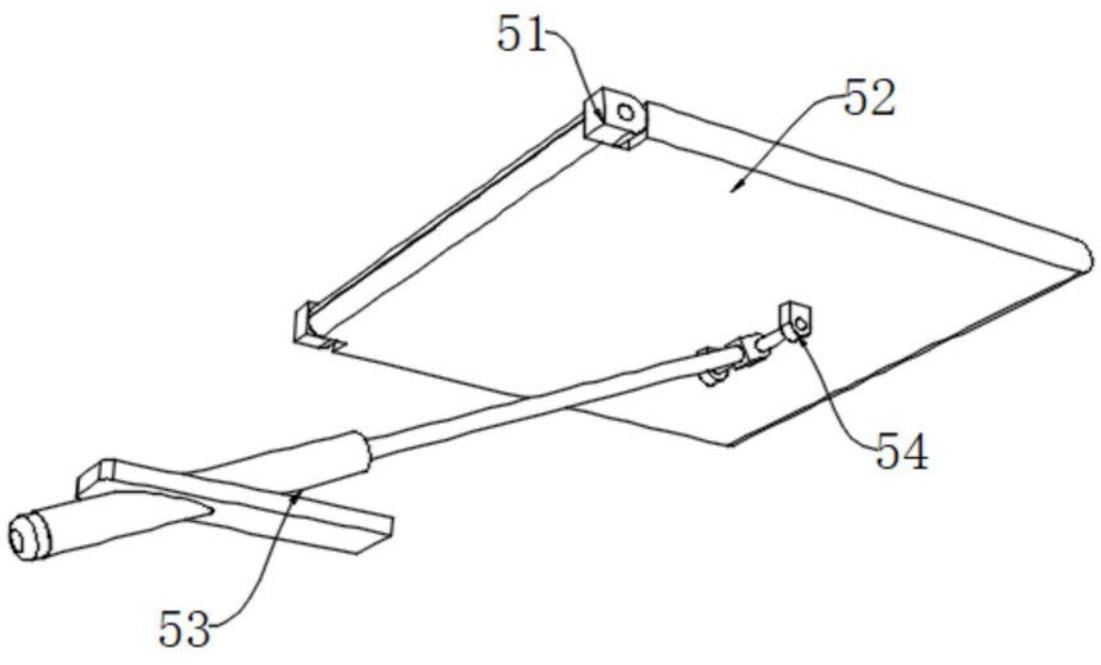


图5