(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220222108 U
(45)授权公告日 2023.12.22

(21)申请号 202322076939.3

(22)申请日 2023.08.03

(73)专利权人 维达纸业(中国)有限公司
地址 529142 广东省江门市新会区三江镇新江村寺北洋沙

(72)发明人 莫健炜 吴林峰 施伟健 阮女满

(74)专利代理机构 广州市华学知识产权代理有限公司 44245
专利代理师 甄朝晖

(51)Int.Cl.
B65D 90/54(2006.01)
B65D 90/00(2006.01)

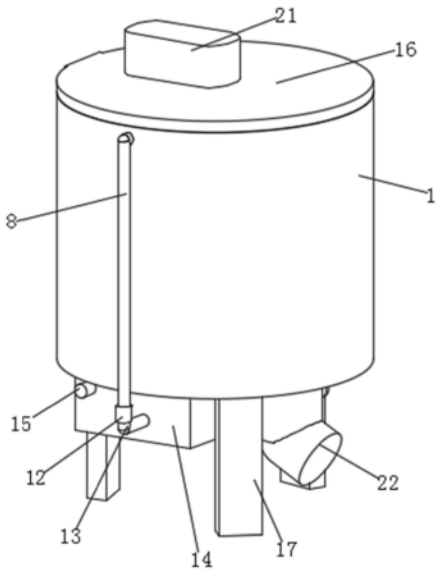
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种防死角储浆罐

(57)摘要

本实用新型涉及储浆罐技术领域,具体为一种防死角储浆罐,包括储存桶,储存桶内腔设置有刮板,刮板顶部固定连接有活塞杆,活塞杆顶部安装有液压杆,液压杆外壁一端固定设置有连接板,连接板顶部固定连接有连接弯杆,刮板一端顶部设置有雾化喷头,雾化喷头贯穿储存桶安装有连接管道,雾化喷头底部设置有异形搅拌板;本实用新型通过将咬块卡接在储存桶顶部,并通过驱动转动电机,从而带动连接弯杆转动,当连接弯杆转动一小段后将转动电机关闭并驱动液压杆,使活塞杆带动刮板向下移动,并将储存桶附着的浆料向下推动,以便于浆料流出,避免储存桶内腔附着的浆料因浓度较高附着在储存桶内壁难以排出而造成浪费。



CN 220222108 U

1.一种防死角储浆罐,包括储存桶(1),其特征在于:所述储存桶(1)内腔设置有刮板(2),所述刮板(2)顶部固定连接有活塞杆(3),所述活塞杆(3)顶部安装有液压杆(4),所述液压杆(4)外壁一端固定设置有连接板(5),所述连接板(5)顶部固定连接有连接弯杆(6),所述刮板(2)一端顶部设置有雾化喷头(7),所述雾化喷头(7)贯穿储存桶(1)安装有连接管道(8),所述雾化喷头(7)底部设置有异形搅拌板(9)。

2.根据权利要求1所述的一种防死角储浆罐,其特征在于:所述连接弯杆(6)外壁通过轴承固定连接有支撑架(10),所述连接弯杆(6)贯穿支撑架(10)安装于转动电机输出端,所述支撑架(10)底部固定连接有咬块(11),所述咬块(11)卡接在储存桶(1)顶部。

3.根据权利要求1所述的一种防死角储浆罐,其特征在于:所述连接管道(8)底部安装有增压泵(12),所述增压泵(12)底部固定设置有转接管(13),所述转接管(13)远离增压泵(12)的一端安装有储水箱(14)。

4.根据权利要求3所述的一种防死角储浆罐,其特征在于:所述储水箱(14)一端设置有进水口(15),所述进水口(15)外壁套接有连接帽,所述储水箱(14)顶部设置于储存桶(1)底部。

5.根据权利要求1所述的一种防死角储浆罐,其特征在于:所述储存桶(1)顶部设置有桶盖(16),所述储存桶(1)底部固定连接有支腿(17),所述支腿(17)共设置有三组且轴对称固定设置于储存桶(1)底部。

6.根据权利要求1所述的一种防死角储浆罐,其特征在于:所述异形搅拌板(9)一端固定连接有连接转杆(18),所述连接转杆(18)底部活动连接有固定支柱(19),所述固定支柱(19)底部固定连接在储存桶(1)内腔顶部,所述连接转杆(18)顶部插接有异形转杆(20),所述异形转杆(20)贯穿桶盖(16)安装于可调速电机(21)输出端,所述可调速电机(21)底部设置于桶盖(16)顶部。

7.根据权利要求1所述的一种防死角储浆罐,其特征在于:所述储存桶(1)底部固定设置有出料管(22),所述出料管(22)内腔设置有圆形挡片(23),所述圆形挡片(23)一端固定连接有连接杆(24),所述连接杆(24)贯穿出料管(22)固定连接有转板。

一种防死角储浆罐

技术领域

[0001] 本实用新型涉及储浆罐技术领域,具体为一种防死角储浆罐。

背景技术

[0002] 砂浆或粉粒状材料是建筑施工中砌块之间粘结或者墙面粉刷的一种建筑材料,由于砂浆一次性使用量小,而加水搅拌后的砂浆不易存放,所以在建筑施工时往往采用干粉砂浆储存在储存罐内保存。

[0003] 中国专利CN205495439U中提出的一种防死角储浆罐,包括罐体、搅拌轴、挡板、出浆口、连接板、底部桨叶、中部桨叶、进浆口和搅拌变频电机,搅拌轴竖直安装在罐体中部,中部桨叶与底部桨叶由螺栓连接固定在搅拌轴上,搅拌变频电机安装在罐体顶部,搅拌变频电机的输出端与搅拌轴连接,在罐体顶部、罐壁外侧底部分别设置有进浆口、出浆口,罐体内壁设置有挡板,中部桨叶由两个叶片组成,叶片绕搅拌轴对称布置。

[0004] 上述装置中还存在以下不足:由于部分矿厂或煤化工所使用的浆料存在一定的浓度,因此上述装置在排料时,部分浆料则会残留在装置内壁,需要工作人员进行清洁处理,增加工作量,并且由于装置内部呈弧形,因此不便于工人对其内壁附着的浆液进行刮蹭取出,降低装置的实用性。

[0005] 另有现有技术,如:

[0006] CN215400747U,一种料浆储存罐;

[0007] CN207696787U,干砂浆搅拌储罐;上述以及其他现有技术在使用时也存在一定的问题。

[0008] 针对上述问题,本实用新型提出一种防死角储浆罐。

实用新型内容

[0009] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种防死角储浆罐,包括储存桶,所述储存桶内腔设置有刮板,所述刮板顶部固定连接有活塞杆,所述活塞杆顶部安装有液压杆,所述液压杆外壁一端固定设置有连接板,所述连接板顶部固定连接有连接弯杆,所述刮板一端顶部设置有雾化喷头,所述雾化喷头贯穿储存桶安装有连接管道,所述雾化喷头底部设置有异形搅拌板,所述当浆料放入储存桶内腔后,异形搅拌板在转动时,可对储存桶内腔的浆料进行翻拌,尽量避免储存桶内腔的浆料凝结,当浆料在储存桶内腔储存一段时间后,雾化喷头可喷出的水对浆料进行补水,尽量避免浆料放置的时间较长导致浆料内的水分蒸发使浆料硬化。

[0010] 作为本实用新型的优选技术方案,所述连接弯杆外壁通过轴承固定连接有支撑架,所述连接弯杆贯穿支撑架安装于转动电机输出端,所述支撑架底部固定连接有咬块,所述咬块卡接在储存桶顶部,所述通过驱动转动电机,从而带动连接弯杆转动。

[0011] 作为本实用新型的优选技术方案,所述连接管道底部安装有增压泵,所述增压泵底部固定设置有转接管,所述转接管远离增压泵的一端安装有储水箱,所述储水箱内腔的

水流可通过转接管流动至增压泵内腔,使增压泵对水流进行增压,从而向上流动至连接管道内腔,并通过雾化喷头喷出,从而对储存桶内腔的浆料进行保湿。

[0012] 作为本实用新型的优选技术方案,所述储水箱一端设置有进水口,所述进水口外壁套接有连接帽,所述储水箱顶部设置于储存桶底部,所述水流可通过进水口进入储水箱内腔。

[0013] 作为本实用新型的优选技术方案,所述储存桶顶部设置有桶盖,所述储存桶底部固定连接有支腿,所述支腿共设置有三组且轴对称固定设置于储存桶底部。

[0014] 作为本实用新型的优选技术方案,所述异形搅拌板一端固定连接有连接转杆,所述连接转杆底部活动连接有固定支柱,所述固定支柱底部固定连接在储存桶内腔顶部,所述连接转杆顶部插接有异形转杆,所述异形转杆贯穿桶盖安装于可调速电机输出端,所述可调速电机底部设置于桶盖顶部,所述可通过驱动可调速电机,使异形转杆带动固定支柱与异形搅拌板转动,以便于对储存桶内腔的浆料进行搅动翻拌,尽量避免储存桶内腔的浆料在短时间内凝结,但当打开桶盖时,电机可带动异形转杆脱离顶部连接转杆,以便于将连接转杆与异形搅拌板从储存桶内腔固定支柱顶部取下,从而分别对储存桶内腔与连接转杆,异形搅拌板进行清洁。

[0015] 作为本实用新型的优选技术方案,所述储存桶底部固定设置有出料管,所述出料管内腔设置有圆形挡片,所述圆形挡片一端固定连接有连接杆,所述连接杆贯穿出料管固定连接有转板,所述可通过转动转板,使连接杆带动圆形挡片转动,使圆形挡片转动至呈水平状态时,可对储存桶内腔的浆料进行拦截,当圆形挡片转动至呈垂直状态时,浆料可通过出料管流出。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1、本实用新型通过将咬块卡接在储存桶顶部,并通过驱动转动电机,从而带动连接弯杆转动,当连接弯杆转动一小段后将转动电机关闭并驱动液压杆,使活塞杆带动刮板向下移动,并将储存桶附着的浆料向下推动,以便于浆料流出,避免储存桶内腔附着的浆料因浓度较高附着在储存桶内壁难以排出而造成浪费。

[0018] 2、本实用新型通过设置雾化喷头,当浆料在储存桶内腔储存一段时间后,可通过驱动增压泵对水流进行增压,从而向上流动至连接管道内腔,并通过雾化喷头喷出,以便于对浆料进行补水,尽量避免浆料放置的时间较长导致浆料内的水分蒸发使浆料硬化,而造成浪费。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型活塞杆结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型连接杆结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型异形转杆结构示意图。

[0023] 图中:1、储存桶;2、刮板;3、活塞杆;4、液压杆;5、连接板;6、连接弯杆;7、雾化喷头;8、连接管道;9、异形搅拌板;10、支撑架;11、咬块;12、增压泵;13、转接管;14、储水箱;15、进水口;16、桶盖;17、支腿;18、连接转杆;19、固定支柱;20、异形转杆;21、可调速电机;22、出料管;23、圆形挡片;24、连接杆。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 实施例一

[0026] 请参阅图1、图2、图3和图4,说明实施例一,图示一,包括储存桶1,储存桶1内腔设置有刮板2,刮板2向下移动时,可将储存桶1附着的浆料向下推动,以便于浆料流出,避免附着在储存桶1内壁的浆料不便于取出而造成浪费,刮板2顶部固定连接有活塞杆3,活塞杆3上下移动时,可带动刮板2上下移动,活塞杆3顶部安装有液压杆4,通过驱动液压杆4,使活塞杆3上下移动调节,液压杆4外壁一端固定设置有连接板5,当连接板5转动时可带动液压杆4转动,连接板5顶部固定连接有连接弯杆6,连接弯杆6转动时,可带动连接板5绕连接弯杆6转动,刮板2一端顶部设置有雾化喷头7,当储存桶1内腔的浆料放置一段时间后,雾化喷头7喷出的水可对浆料进行补水,尽量避免浆料放置的时间较长导致浆料内的水分蒸发使浆料硬化,雾化喷头7贯穿储存桶1安装有连接管道8,水流可通过连接管道8进入雾化喷头7内腔,雾化喷头7底部设置有异形搅拌板9,异形搅拌板9转动时,可对储存桶1内腔的浆料进行翻拌,尽量避免储存桶1内腔的浆料凝结;

[0027] 请参阅图1和图2,连接弯杆6外壁通过轴承固定连接有支撑架10,连接弯杆6贯穿支撑架10安装于转动电机输出端,通过驱动转动电机,从而带动连接弯杆6转动,支撑架10底部固定连接有咬块11,咬块11卡接在储存桶1顶部,可将咬块11卡接在储存桶1,以便于将支撑架10固定在储存桶1顶部;

[0028] 请参阅图1和图3,连接管道8底部安装有增压泵12,水流可通过增压泵12向上流动至连接管道8内腔,增压泵12底部固定设置有转接管13,水流可通过转接管13进入增压泵12内腔,转接管13远离增压泵12的一端安装有储水箱14,储水箱14内腔的水流可通过转接管13流动至增压泵12内腔;

[0029] 请参阅图1、图2和图3,储水箱14一端设置有进水口15,水流可通过进水口15进入储水箱14内腔,进水口15外壁套接有连接帽,储水箱14顶部设置于储存桶1底部;

[0030] 请参阅图1和图2,储存桶1顶部设置有桶盖16,储存桶1底部固定连接有支腿17,支腿17共设置有三组且轴对称固定设置于储存桶1底部;

[0031] 本实施方式中,当浆料放入储存桶1内腔后,异形搅拌板9在转动时,可对储存桶1内腔的浆料进行翻拌,尽量避免储存桶1内腔的浆料凝结,当浆料在储存桶1内腔储存一段时间后,可通过驱动增压泵12对水流进行增压,从而向上流动至连接管道8内腔,并通过雾化喷头7喷出,以便于对浆料进行补水,尽量避免浆料放置的时间较长导致浆料内的水分蒸发使浆料硬化,当浆料从储存桶1内腔流出后,可通过驱动转动电机,从而带动连接弯杆6转动,当连接弯杆6转动一小段后将转动电机关闭并驱动液压杆4,使活塞杆3带动刮板2向下移动,并将储存桶1附着的浆料向下推动,以便于浆料流出,避免附着在储存桶1内壁的浆料不便于取出而造成浪费。

[0032] 实施例二

[0033] 请参阅图1、图2和图4,本实施方式对实施例一作进一步说明,包括异形搅拌板9,

异形搅拌板9一端固定连接有连接转杆18,当连接转杆18转动时,可带动异形搅拌板9转动,以便于对储存桶1内腔的浆料进行搅动翻拌,尽量避免储存桶1内腔的浆料在短时间内凝结,连接转杆18底部活动连接有固定支柱19,当连接转杆18转动时,固定支柱19可对连接转杆18底部进行支撑,从而尽量避免在对浆料翻动时,因浆料过于浓厚,阻力较大,导致连接转杆18歪斜,固定支柱19底部固定连接在储存桶1内腔顶部,连接转杆18顶部插接有异形转杆20,当异形转杆20插接在连接转杆18内腔时,可带动固定支柱19转动,异形转杆20贯穿桶盖16安装于可调速电机21输出端,可通过驱动可调速电机21,从而带动异形转杆20转动,可调速电机21底部设置于桶盖16顶部;

[0034] 请参阅图1、图2和图4,储存桶1底部固定设置有出料管22,储存桶1内腔的浆料可通过出料管22流出,出料管22内腔设置有圆形挡片23,当圆形挡片23呈水平状态时,可对储存桶1内腔的浆料进行拦截,当圆形挡片23呈垂直状态时,浆料可通过出料管22流出,圆形挡片23一端固定连接有连接杆24,当连接杆24转动时,可带动圆形挡片23转动,连接杆24贯穿出料管22固定连接有转板,可通过转动转板,进而带动连接杆24转动;

[0035] 本实施方式中,首先通过驱动可调速电机21,使异形转杆20带动固定支柱19与异形搅拌板9转动,以便于对储存桶1内腔的浆料进行搅动翻拌,尽量避免储存桶1内腔的浆料在短时间内凝结,当使用该装置时,需要将浆料取出时,可通过转动转板,使连接杆24带动圆形挡片23转动,使圆形挡片23转动至呈垂直状态时,浆料可通过出料管22流出,并将桶盖16打开,使可调速电机21可带动异形转杆20脱离顶部连接转杆18,以便于将连接转杆18与异形搅拌板9从储存桶1内腔固定支柱19顶部取下,从而分别对储存桶1内腔与连接转杆18,异形搅拌板9进行清洁。

[0036] 上述实施例的工作原理为:首先将浆料放入储存桶1内腔,并通过驱动可调速电机21,使异形转杆20带动固定支柱19与异形搅拌板9转动,并通过控制可调速电机21对异形搅拌板9的转速进行调节,以便于对储存桶1内腔的浆料进行搅动翻拌,尽量避免储存桶1内腔的浆料在短时间内凝结,当浆料在储存桶1内腔储存一段时间后,可通过驱动增压泵12对水流进行增压,从而向上流动至连接管道8内腔,并通过雾化喷头7喷出,以便于对浆料进行补水,尽量避免浆料放置的时间较长导致浆料内的水分蒸发使浆料硬化;使用完该装置后,需要将浆料取出时,可通过转动转板,使连接杆24带动圆形挡片23转动,使圆形挡片23转动至呈垂直状态时,浆料可通过出料管22流出,并将桶盖16打开,使可调速电机21可带动异形转杆20脱离顶部连接转杆18,以便于将连接转杆18与异形搅拌板9从储存桶1内腔固定支柱19顶部取下,并将咬块11卡接在储存桶1顶部,并通过驱动转动电机,从而带动连接弯杆6转动,当连接弯杆6转动一小段后将转动电机关闭并驱动液压杆4,使活塞杆3带动刮板2向下移动,并将储存桶1附着的浆料向下推动,以便于浆料流出,并再次驱动液压杆4,使活塞杆3带动刮板2向上收起,在驱动转动电机,从而带动连接弯杆6转动,当连接弯杆6转动一小段后将转动电机关闭,并重复上述流程直至对储存桶1内腔刮完一圈,减少储存桶1内腔附着的浆料,当浆料流出后再分别对储存桶1内腔与连接转杆18,异形搅拌板9进行清洁。

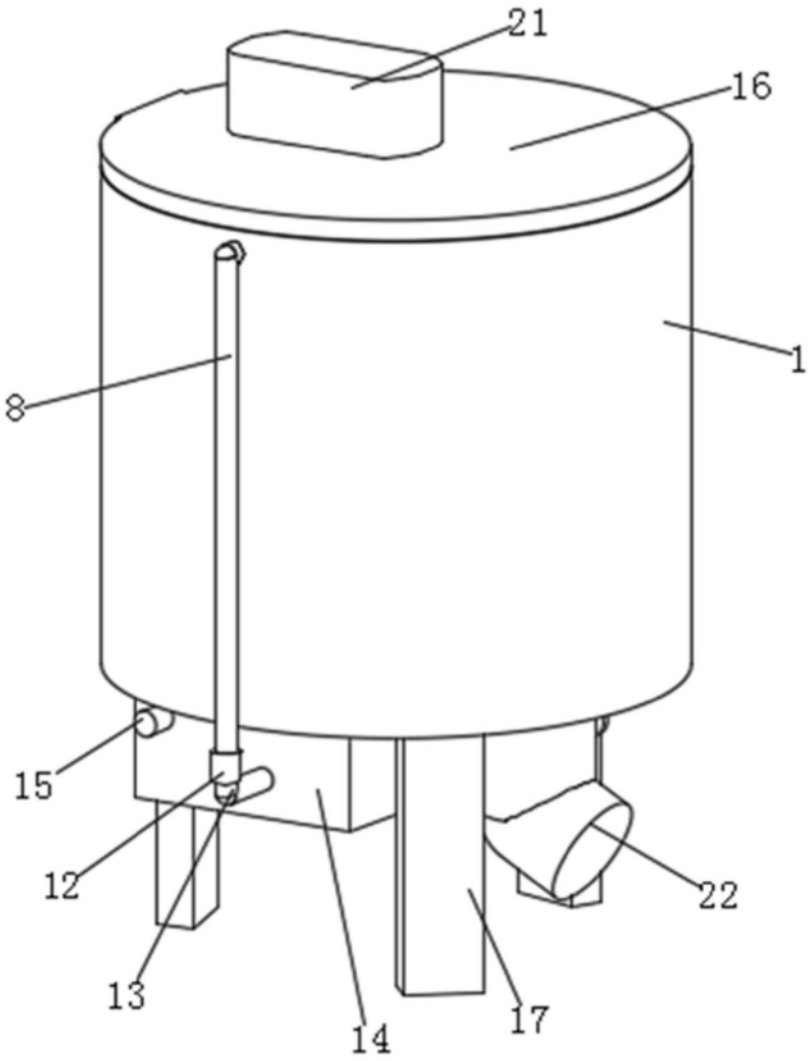


图1

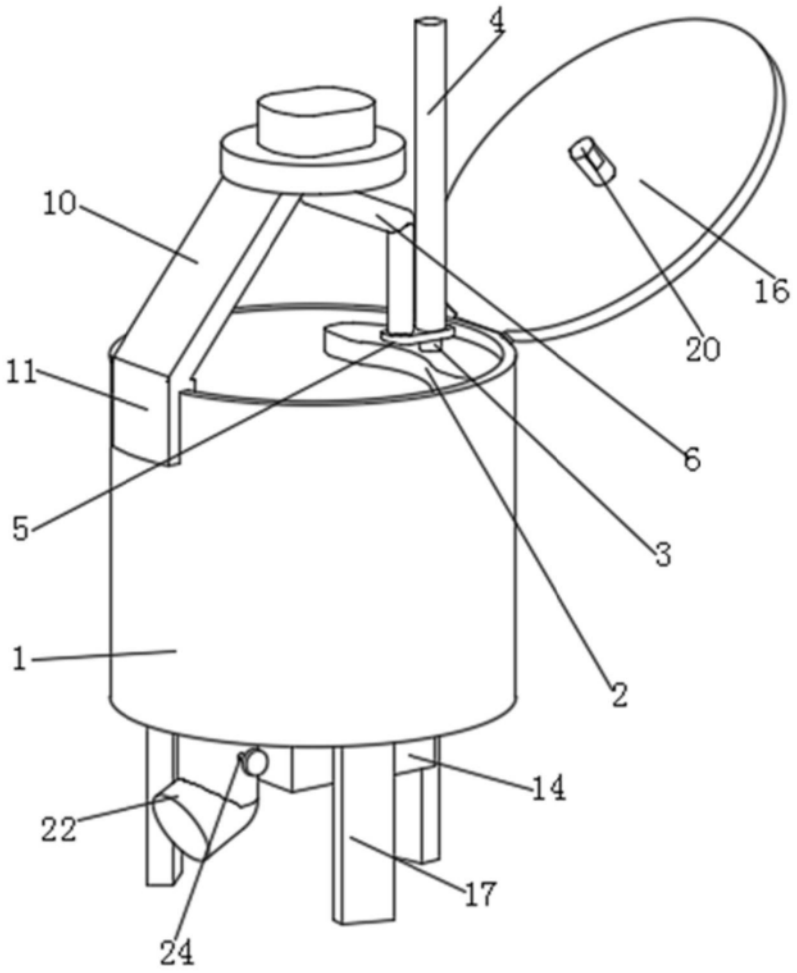


图2

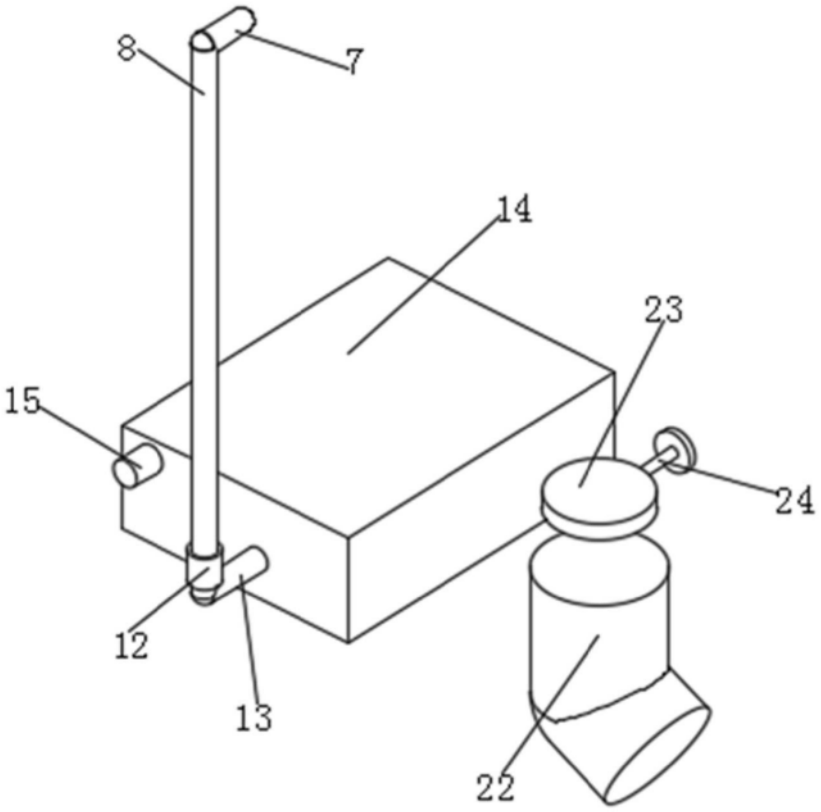


图3

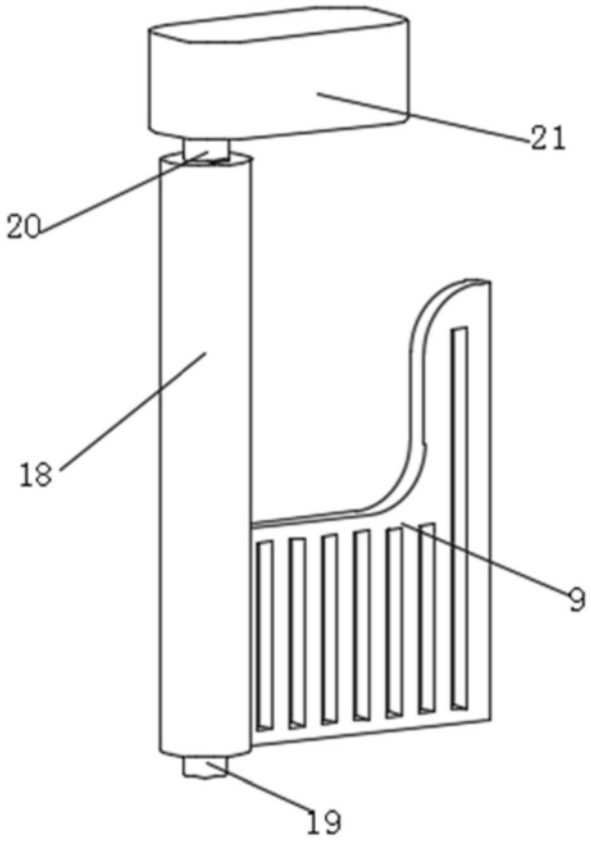


图4