



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218133626 U

(45) 授权公告日 2022.12.27

(21) 申请号 202222255697.X

(22) 申请日 2022.08.26

(73) 专利权人 江苏庆华精密铸造有限公司
地址 224043 江苏省盐城市盐都区大冈镇
盐宁路工业集中区

(72) 发明人 徐梁生

(74) 专利代理机构 深圳信科专利代理事务所
(普通合伙) 44500

专利代理师 魏华

(51) Int. Cl.

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

B05B 13/02 (2006.01)

B05B 15/25 (2018.01)

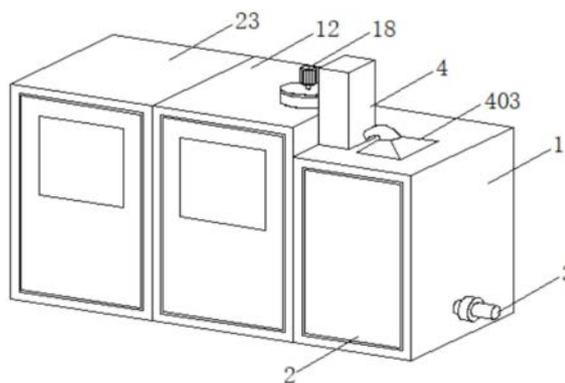
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种农业机械用养护箱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种农业机械用养护箱，涉及农业机械领域，包括清洗箱和清洗结构，其特征在于：所述清洗箱的内侧卡合有箱门，且清洗箱的右侧连接有出水管，所述清洗箱的左侧安装有养护箱主体，所述养护箱主体的左侧安装有存放箱。本实用新型通过设置的侧板、夹持板、第一丝杆、第二丝杆和放置板，打开清洗箱的箱门，将农业机械放置在放置板上，此时旋拧第一丝杆以及第二丝杆，使其转动时通过螺纹带动螺母块以及夹持板移动，四个夹持板向机械移动，从而对机械进行夹持固定，然后，根据机械的尺寸，调节两个侧板的间距，使得两个侧板、前板与机械的尺寸相匹配，便于对不同尺寸的机械进行清洗。



1. 一种农业机械用养护箱,包括清洗箱(1)和清洗结构(4),其特征在于:所述清洗箱(1)的内侧卡合有箱门(2),且清洗箱(1)的右侧连接有出水管(3),所述清洗箱(1)的左侧安装有养护箱主体(12),所述养护箱主体(12)的左侧安装有存放箱(23);

所述清洗箱(1)的内侧安装有电动推杆(11),所述电动推杆(11)的左侧安装有第一电机(10),所述第一电机(10)的输出端固定有放置板(5),所述放置板(5)的内侧活动连接有第一丝杆(6),所述第一丝杆(6)的下方设置有第二丝杆(7),且第一丝杆(6)的外壁活动连接有螺母块(8),所述螺母块(8)的顶端固定有夹持板(9),所述养护箱主体(12)的内侧安装有润滑液箱(13),且养护箱主体(12)的内壁安装有烘干设备(17),所述养护箱主体(12)上设置有漆筒(19),所述润滑液箱(13)的底端连接有出料管(14),所述出料管(14)的底端连接有滴管(15),所述漆筒(19)的顶端安装有第二电机(18),且漆筒(19)的底端连接有连接管(21),所述第二电机(18)的输出端固定有搅拌架(20),所述连接管(21)的底端安装有喷枪(22);

所述存放箱(23)的内壁固定有隔板(24),且存放箱(23)的内侧设置有出风罩(25),所述出风罩(25)的前端安装有鼓风机(26),所述养护箱主体(12)的内侧活动安装有转动板(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种农业机械用养护箱,其特征在于:所述清洗结构(4)包括水箱(401)、进水管(402)、喷头(403)、侧板(404)、清洁刷(405)和前板(406),且清洗箱(1)的内侧设置有喷头(403),且清洗箱(1)的内壁固定有前板(406),所述喷头(403)的顶端连接有进水管(402),所述进水管(402)的左侧设置有水箱(401),所述前板(406)的两侧活动连接有侧板(404),所述侧板(404)、前板(406)的内壁均连接有清洁刷(405)。

3. 根据权利要求2所述的一种农业机械用养护箱,其特征在于:所述水箱(401)的顶端设置有进水口,所述进水管(402)上安装有水泵,所述喷头(403)贯穿至清洗箱(1)的内侧,所述侧板(404)与清洗箱(1)通过安装板固定连接,且侧板(404)的数量为两个。

4. 根据权利要求1所述的一种农业机械用养护箱,其特征在于:所述第一丝杆(6)、第二丝杆(7)与放置板(5)均通过轴承转动连接,且螺母块(8)与第一丝杆(6)、第二丝杆(7)通过螺纹活动连接,所述夹持板(9)的内壁设置有摩擦垫,且夹持板(9)的数量为两组,所述第一电机(10)与电动推杆(11)通过连接板固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种农业机械用养护箱,其特征在于:所述转动板(16)与养护箱主体(12)通过转轴转动连接,所述润滑液箱(13)、漆筒(19)与养护箱主体(12)通过螺栓固定连接,所述搅拌架(20)上开设有进料槽,所述养护箱主体(12)的内壁固定有与连接管(21)相匹配的卡架,且连接管(21)上安装有电磁阀。

6. 根据权利要求1所述的一种农业机械用养护箱,其特征在于:所述存放箱(23)、养护箱主体(12)的内侧均卡合有箱门(2),所述隔板(24)焊接在存放箱(23)的内壁,所述出风罩(25)贯穿至存放箱(23)的内侧。

7. 根据权利要求1所述的一种农业机械用养护箱,其特征在于:所述鼓风机(26)与存放箱(23)通过安装架固定连接,且鼓风机(26)与出风罩(25)通过连接罩活动连接,所述存放箱(23)的内壁设置有保温层。

一种农业机械用养护箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业机械领域,具体为一种农业机械用养护箱。

背景技术

[0002] 农业机械包括农用动力机械、农田建设机械、土壤耕作机械等,农业机械在使用后,需要及时进行养护,以便于增加农业机械的使用寿命,减少机械的损坏。

[0003] 现有技术公开号为CN212883755U的专利文献提供了一种农业机械用养护装置,该装置整体采用先清洗后烘干的原理,使机械上的泥土能够有效的清洗,且在清洗完毕时进行烘干使机械保持干燥,不会生锈,延长机械的使用寿命,但CN212883755U的专利在使用时,虽然可以对农业机械进行清洗,但清洗结构尺寸固定,无法进行调整,导致无法对不同尺寸的农业机械相适应,为此亟需一种农业机械用养护箱。

实用新型内容

[0004] 基于此,本实用新型的目的是提供一种农业机械用养护箱,以解决现有的养护箱可以对农业机械进行清洗,但清洗结构尺寸固定,无法进行调整,导致无法对不同尺寸的农业机械相适应、现有的养护箱无法对使用后的器械进行喷漆养护和目前的养护箱不具有通风存放的功能的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种农业机械用养护箱,包括清洗箱和清洗结构,其特征在于:所述清洗箱的内侧卡合有箱门,且清洗箱的右侧连接有出水管,所述清洗箱的左侧安装有养护箱主体,所述养护箱主体的左侧安装有存放箱。

[0006] 所述清洗箱的内侧安装有电动推杆,所述电动推杆的左侧安装有第一电机,所述第一电机的输出端固定有放置板,所述放置板的内侧活动连接有第一丝杆,所述第一丝杆的下方设置有第二丝杆,且第一丝杆的外壁活动连接有螺母块,所述螺母块的顶端固定有夹持板,所述养护箱主体的内侧安装有润滑液箱,且养护箱主体的内壁安装有烘干设备,所述养护箱主体上设置有漆筒,所述润滑液箱的底端连接有出料管,所述出料管的底端连接有滴管,所述漆筒的顶端安装有第二电机,且漆筒的底端连接有连接管,所述第二电机的输出端固定有搅拌架,所述连接管的底端安装有喷枪。

[0007] 所述存放箱的内壁固定有隔板,且存放箱的内侧设置有出风罩,所述出风罩的前端安装有鼓风机,所述养护箱主体的内侧活动安装有转动板。

[0008] 优选地,所述清洗结构包括水箱、进水管、喷头、侧板、清洁刷和前板,且清洗箱的内侧设置有喷头,且清洗箱的内壁固定有前板,所述喷头的顶端连接有进水管,所述进水管的左侧设置有水箱,所述前板的两侧活动连接有侧板,所述侧板、前板的内壁均连接有清洁刷。

[0009] 优选地,所述水箱的顶端设置有进水口,所述进水管上安装有水泵,所述喷头贯穿至清洗箱的内侧,所述侧板与清洗箱通过安装板固定连接,且侧板的数量为两个。

[0010] 优选地,所述第一丝杆、第二丝杆与放置板均通过轴承转动连接,且螺母块与第一

丝杆、第二丝杆通过螺纹活动连接,所述夹持板的内壁设置有摩擦垫,且夹持板的数量为两组,所述第一电机与电动推杆通过连接板固定连接。

[0011] 优选地,所述转动板与养护箱主体通过转轴转动连接,所述润滑液箱、漆筒与养护箱主体通过螺栓固定连接,所述搅拌架上开设有进料槽,所述养护箱主体的内壁固定有与连接管相匹配的卡架,且连接管上安装有电磁阀。

[0012] 优选地,所述存放箱、养护箱主体的内侧均卡合有箱门,所述隔板焊接在存放箱的内壁,所述出风罩贯穿至存放箱的内侧。

[0013] 优选地,所述鼓风机与存放箱通过安装架固定连接,且鼓风机与出风罩通过连接罩活动连接,所述存放箱的内壁设置有保温层。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本实用新型通过设置的侧板、夹持板、第一丝杆、第二丝杆和放置板,打开清洗箱的箱门,将农业机械放置在放置板上,此时旋拧第一丝杆以及第二丝杆,使其转动时通过螺纹带动螺母块以及夹持板移动,四个夹持板向机械移动,从而对机械进行夹持固定,然后,根据机械的尺寸,调节两个侧板的间距,使得两个侧板、前板与机械的尺寸相匹配,便于对不同尺寸的机械进行清洗;

[0016] 2、本实用新型通过设置的漆筒、搅拌架、喷枪和转动板,清洗后的机械取出并放置在养护箱主体中的转动板上,检查机械,查找需要补漆的地方,然后工人一只手固定机械在转动板上,另一手拿取喷枪,此时第二电机运行,第二电机内部技术为现有技术,第二电机带动搅拌架转动,使得搅拌架对漆筒中的漆料进行混合,使得充分混合的漆料通过连接管进入到喷枪中,从而被工人操控,使得漆料喷涂到机械上,对机械外壁进行养护,若需要添加润滑液,则可使用滴管,润滑液箱中的润滑液通过出料管流出,从而通过滴管滴落在机械上,实现润滑液的添加;

[0017] 3、本实用新型通过设置的存放箱、隔板、出风罩和鼓风机,养护完成的机械则可取出后,放置在存放箱内侧的隔板上,放置后,将箱门闭合,则控制鼓风机运行,鼓风机内部技术为现有技术,鼓风机运行时将外部的气流经过过滤后,通过连接罩输送至出风罩中,并最终通过出风罩进入到存放箱中,实现存放箱的通风,便于农业机械的保存。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的整体结构图;

[0019] 图2为本实用新型的正剖结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的清洗箱结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的前板示意图;

[0022] 图5为本实用新型的放置板结构示意图;

[0023] 图6为本实用新型的漆筒示意图;

[0024] 图7为本实用新型的鼓风机示意图。

[0025] 图中:1、清洗箱;2、箱门;3、出水管;4、清洗结构;401、水箱;402、进水管;403、喷头;404、侧板;405、清洁刷;406、前板;5、放置板;6、第一丝杆;7、第二丝杆;8、螺母块;9、夹持板;10、第一电机;11、电动推杆;12、养护箱主体;13、润滑液箱;14、出料管;15、滴管;16、转动板;17、烘干设备;18、第二电机;19、漆筒;20、搅拌架;21、连接管;22、喷枪;23、存放箱;

24、隔板;25、出风罩;26、鼓风机。

具体实施方式

[0026] 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。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0027] 下面根据本实用新型的整体结构,对其实施例进行说明。

[0028] 请参阅图3-5,一种农业机械用养护箱,包括清洗箱1和清洗结构4,其特征在于:清洗箱1的内侧卡合有箱门2,且清洗箱1的右侧连接有出水管3,清洗箱1的左侧安装有养护箱主体12,养护箱主体12的左侧安装有存放箱23,清洗结构4包括水箱401、进水管402、喷头403、侧板404、清洁刷405和前板406,且清洗箱1的内侧设置有喷头403,且清洗箱1的内壁固定有前板406,喷头403的顶端连接有进水管402,进水管402的左侧设置有水箱401,前板406的两侧活动连接有侧板404,侧板404、前板406的内壁均连接有清洁刷405,水箱401的顶端设置有进水口,进水管402上安装有水泵,喷头403贯穿至清洗箱1的内侧,侧板404与清洗箱1通过安装板固定连接,且侧板404的数量为两个,打开清洗箱1的箱门2,将农业机械放置在放置板5上,此时旋拧第一丝杆6以及第二丝杆7,使其转动时通过螺纹带动螺母块8以及夹持板9移动,四个夹持板9向机械移动,从而对机械进行夹持固定,然后,根据机械的尺寸,调节两个侧板404的间距,使得两个侧板404、前板406与机械的尺寸相匹配,便于对不同尺寸的机械进行清洗,最后控制电动推杆11运行,电动推杆11内部技术为现有技术,电动推杆11运行后,则通过连接板带动第一电机10上移,第一电机10内部技术为现有技术,则带动输出端的放置板5以及机械上移,使得机械进入到侧板404以及前板406的内侧,此时第一电机10运行,带动放置板5以及机械转动,使得机械转动时与侧板404、前板406内壁的清洁刷405接触,从而进行清洗,同时水箱401中的水通过进水管402以及喷头403喷出,对机械进行冲洗,从而实现机械的完全清洗。

[0029] 请参阅图2和图6,一种农业机械用养护箱,所述清洗箱1的内侧安装有电动推杆11,电动推杆11的左侧安装有第一电机10,第一电机10的输出端固定有放置板5,放置板5的内侧活动连接有第一丝杆6,第一丝杆6的下方设置有第二丝杆7,且第一丝杆6的外壁活动连接有螺母块8,螺母块8的顶端固定有夹持板9,养护箱主体12的内侧安装有润滑液箱13,且养护箱主体12的内壁安装有烘干设备17,养护箱主体12上设置有漆筒19,润滑液箱13的底端连接有出料管14,出料管14的底端连接有滴管15,漆筒19的顶端安装有第二电机18,且漆筒19的底端连接有连接管21,第二电机18的输出端固定有搅拌架20,连接管21的底端安装有喷枪22,第一丝杆6、第二丝杆7与放置板5均通过轴承转动连接,且螺母块8与第一丝杆6、第二丝杆7通过螺纹活动连接,夹持板9的内壁设置有摩擦垫,且夹持板9的数量为两组,第一电机10与电动推杆11通过连接板固定连接,转动板16与养护箱主体12通过转轴转动连接,润滑液箱13、漆筒19与养护箱主体12通过螺栓固定连接,搅拌架20上开设有进料槽,养护箱主体12的内壁固定有与连接管21相匹配的卡架,且连接管21上安装有电磁阀,清洗后的机械取出并放置在养护箱主体12中的转动板16上,检查机械,查找需要补漆的地方,然后工人一只手固定机械在转动板16上,另一手拿取喷枪22,此时第二电机18运行,第二电机18内部技术为现有技术,第二电机18带动搅拌架20转动,使得搅拌架20对漆筒19中的漆料进

行混合,使得充分混合的漆料通过连接管21进入到喷枪22中,从而被工人操控,使得漆料喷涂到机械上,对机械外壁进行养护,若需要添加润滑液,则可使用滴管15,润滑液箱13中的润滑液通过出料管14流出,从而通过滴管15滴落在机械上,实现润滑液的添加。

[0030] 请参阅图2和图7,一种农业机械用养护箱,所述存放箱23的内壁固定有隔板24,且存放箱23的内侧设置有出风罩25,出风罩25的前端安装有鼓风机26,养护箱主体12的内侧活动安装有转动板16,存放箱23、养护箱主体12的内侧均卡合有箱门2,隔板24焊接在存放箱23的内壁,出风罩25贯穿至存放箱23的内侧,鼓风机26与存放箱23通过安装架固定连接,且鼓风机26与出风罩25通过连接罩活动连接,存放箱23的内壁设置有保温层,养护完成的机械则可取出后,放置在存放箱23内侧的隔板24上,放置后,将箱门2闭合,则控制鼓风机26运行,鼓风机26内部技术为现有技术,鼓风机26运行时将外部的气流经过过滤后,通过连接罩输送至出风罩25中,并最终通过出风罩25进入到存放箱23中,实现存放箱23的通风,便于农业机械的保存。

[0031] 工作原理:使用时,打开清洗箱1的箱门2,将农业机械放置在放置板5上,此时旋拧第一丝杆6以及第二丝杆7,使其转动时通过螺纹带动螺母块8以及夹持板9移动,四个夹持板9向机械移动,从而对机械进行夹持固定,然后,根据机械的尺寸,调节两个侧板404的间距,使得两个侧板404、前板406与机械的尺寸相匹配,便于对不同尺寸的机械进行清洗,最后控制电动推杆11运行,电动推杆11内部技术为现有技术,电动推杆11运行后,则通过连接板带动第一电机10上移,第一电机10内部技术为现有技术,则带动输出端的放置板5以及机械上移,使得机械进入到侧板404以及前板406的内侧,此时第一电机10运行,带动放置板5以及机械转动,使得机械转动时与侧板404、前板406内壁的清洁刷405接触,从而进行清洗,同时水箱401中的水通过进水管402以及喷头403喷出,对机械进行冲洗,从而实现机械的完全清洗,清洗后的机械取出并放置在养护箱主体12中的转动板16上,检查机械,查找需要补漆的地方,然后工人一只手固定机械在转动板16上,另一手拿取喷枪22,此时第二电机18运行,第二电机18内部技术为现有技术,第二电机18带动搅拌架20转动,使得搅拌架20对漆筒19中的漆料进行混合,使得充分混合的漆料通过连接管21进入到喷枪22中,从而被工人操控,使得漆料喷涂到机械上,对机械外壁进行养护,若需要添加润滑液,则可使用滴管15,润滑液箱13中的润滑液通过出料管14流出,从而通过滴管15滴落在机械上,实现润滑液的添加,养护完成的机械则可取出后,放置在存放箱23内侧的隔板24上,放置后,将箱门2闭合,则控制鼓风机26运行,鼓风机26内部技术为现有技术,鼓风机26运行时将外部的气流经过过滤后,通过连接罩输送至出风罩25中,并最终通过出风罩25进入到存放箱23中,实现存放箱23的通风,便于农业机械的保存。本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0032] 术语“中心”、“纵向”、“横向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为便于描述本实用新型的简化描述,而不是指示或暗指所指的装置或元件必须具有特定的方位、为特定的方位构造和操作,因而不能理解为对本实用新型保护内容的限制。

[0033] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应

包含在本实用新型的保护范围之内。

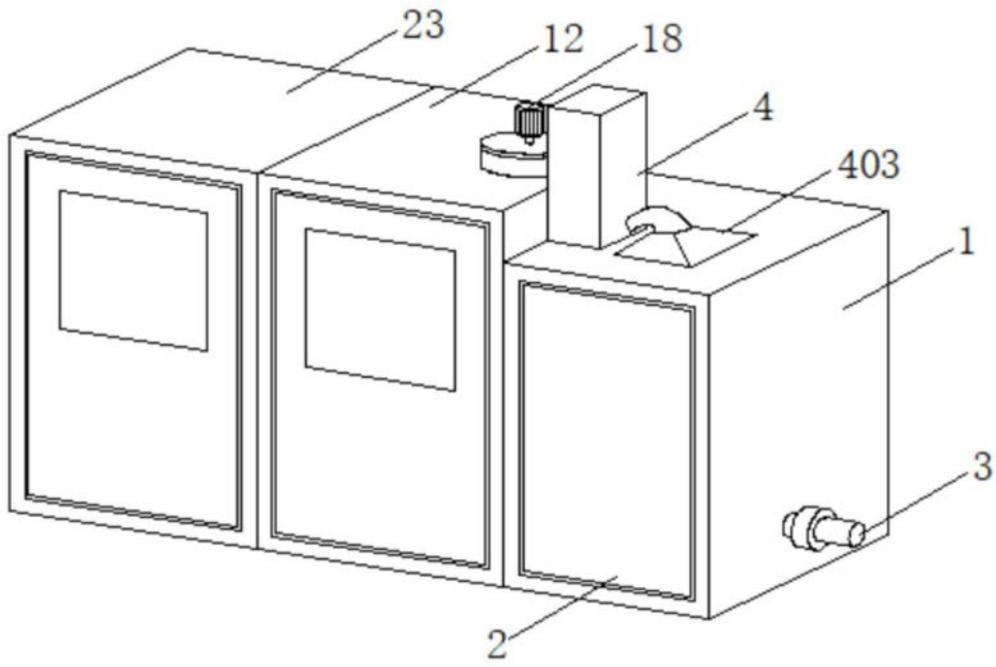


图1

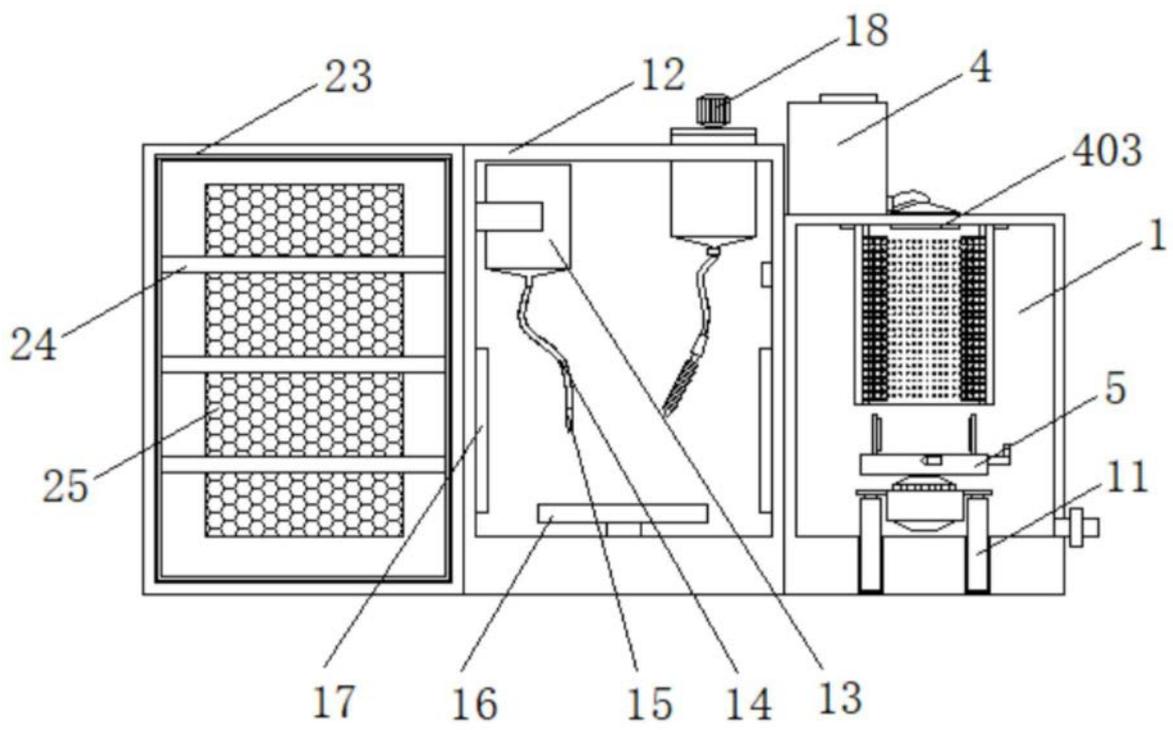


图2

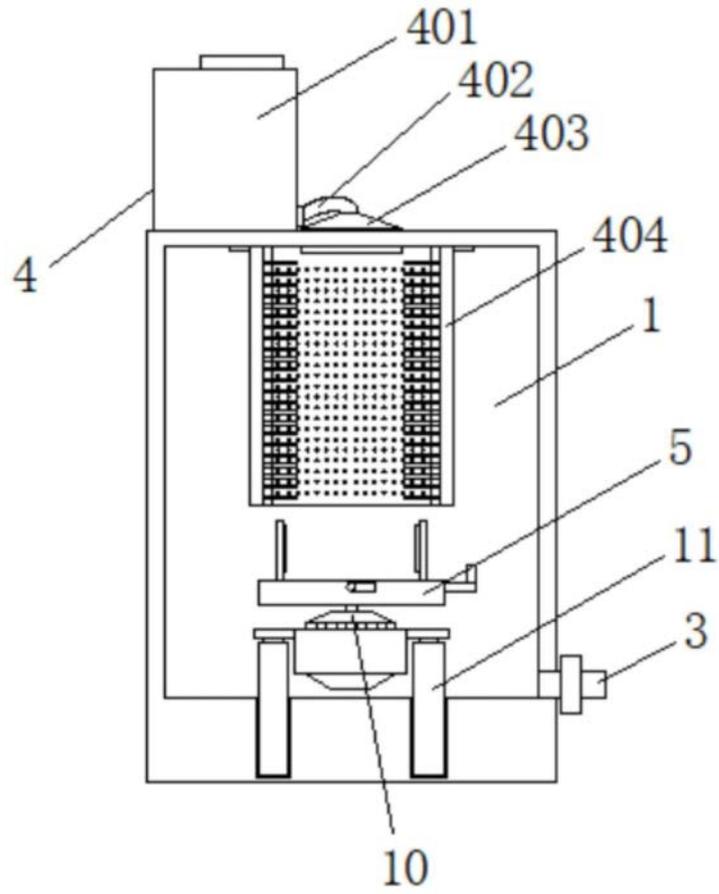


图3

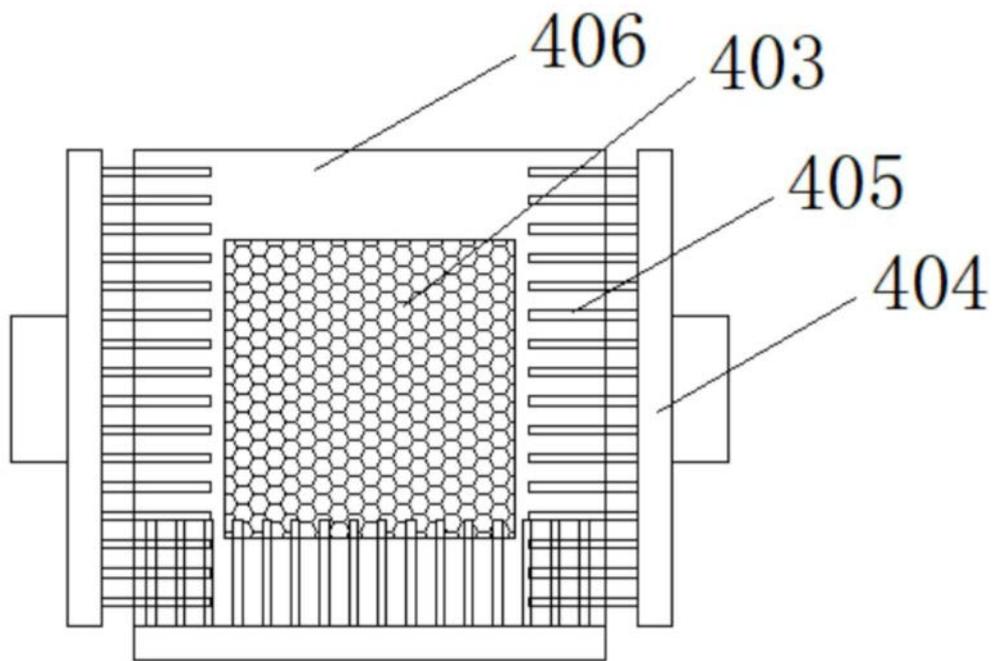


图4

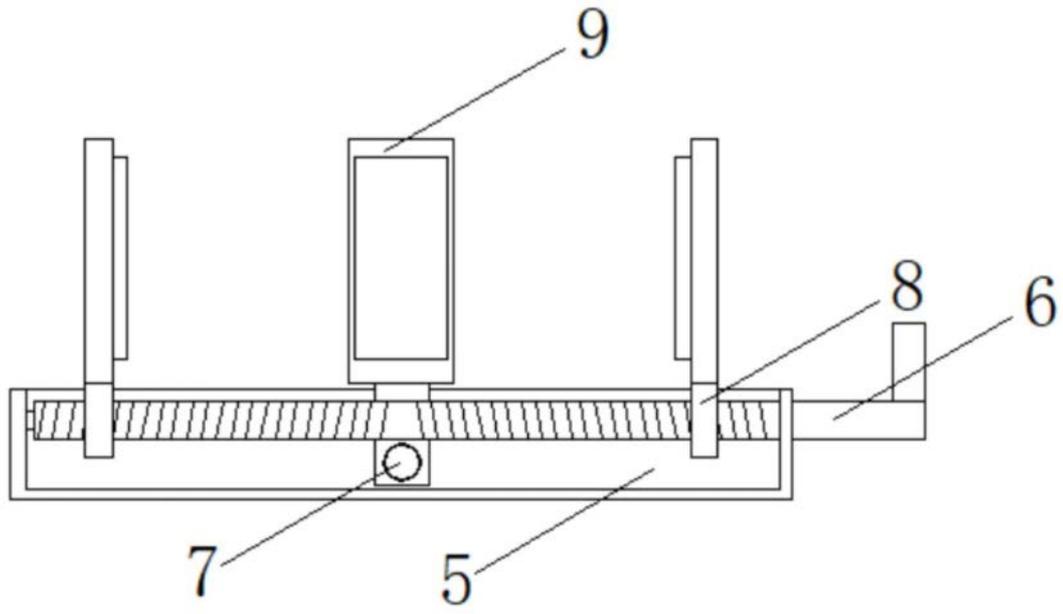


图5

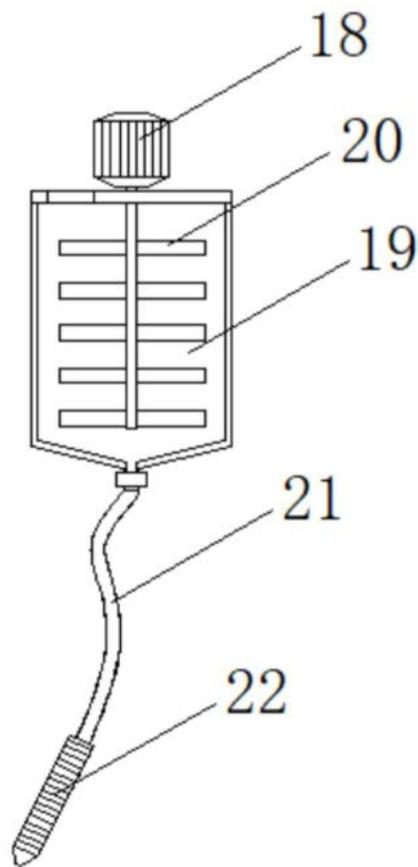


图6

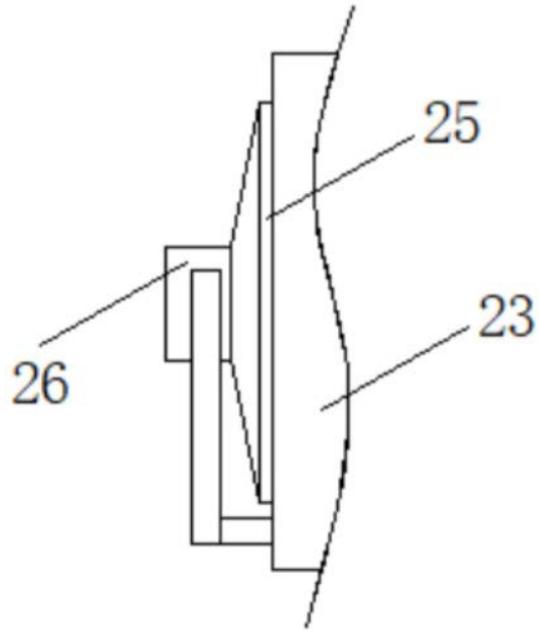


图7