



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112354323 A

(43) 申请公布日 2021.02.12

(21) 申请号 202011136526.4

(22) 申请日 2020.10.22

(71) 申请人 山东滨农科技有限公司

地址 256600 山东省滨州市滨北办事处永
莘路518号

(72) 发明人 吴艳芳

(74) 专利代理机构 北京汇信合知识产权代理有
限公司 11335

代理人 周文

(51) Int.Cl.

B01D 53/04 (2006.01)

B01D 53/26 (2006.01)

B07B 13/00 (2006.01)

B02C 4/10 (2006.01)

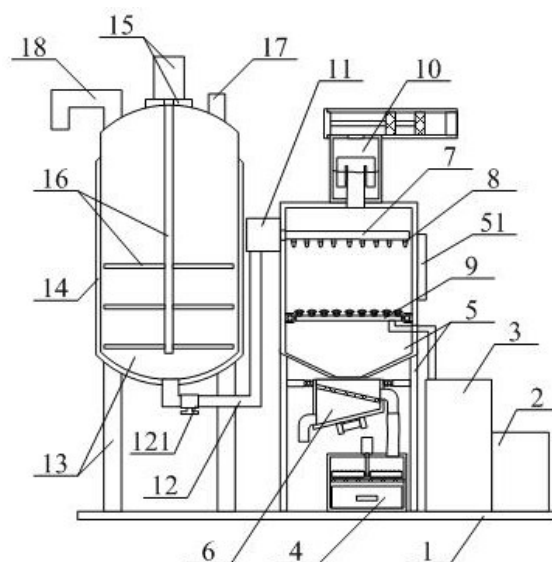
权利要求书2页 说明书6页 附图2页

(54) 发明名称

一种三嗪净类除草剂的制备设备

(57) 摘要

本发明提供一种三嗪净类除草剂的制备设备,包括底板,空压机,冷却器,结晶体粉碎架结构,冷凝固化罐,过滤筛选架结构,出液管,雾化喷头,防堵塞出气管结构,废气过滤架结构,水泵,输液管,蒸馏罐,加热夹套,旋转电机,搅拌架,进料管和蒸汽出气管,所述的空压机螺栓连接在底板的上部右侧。本发明的有益效果为:通过次氯酸钙水溶液、废气出气管和活性炭过滤网的设置,废气通过废气出气管进入次氯酸钙水溶液的内侧,次氯酸钙水溶液对废气进行过滤,然后废气进入横管的内侧,并从横管的内部左侧向右侧移动,穿过活性炭过滤网,活性炭过滤网对空气中的有害物质进行吸附,有利于对废气进行过滤净化,防止废气对空气环境造成污染。



1. 一种三嗪净类除草剂的制备设备, 其特征在于, 该三嗪净类除草剂的制备设备, 包括底板(1), 空压机(2), 冷却器(3), 结晶体粉碎架结构(4), 冷凝固化罐(5), 过滤筛选架结构(6), 出液管(7), 雾化喷头(8), 防堵塞出气管结构(9), 废气过滤架结构(10), 水泵(11), 输液管(12), 蒸馏罐(13), 加热夹套(14), 旋转电机(15), 搅拌架(16), 进料管(17)和蒸汽出气管(18), 所述的空压机(2)螺栓连接在底板(1)的上部右侧; 所述的冷却器(3)设置在空压机(2)的左侧, 并且与底板(1)的上部螺栓连接; 所述的结晶体粉碎架结构(4)设置在底板(1)的上部; 所述的冷凝固化罐(5)螺栓连接在底板(1)的上部; 所述的过滤筛选架结构(6)安装在冷凝固化罐(5)的下部; 所述的出液管(7)螺钉连接在冷凝固化罐(5)的内侧上部; 所述的雾化喷头(8)螺纹连接在出液管(7)的下部; 所述的防堵塞出气管结构(9)设置在冷凝固化罐(5)的内侧下部; 所述的废气过滤架结构(10)安装在冷凝固化罐(5)的上部; 所述的水泵(11)螺栓连接在冷凝固化罐(5)的左侧上部, 并且出口与出液管(7)的左侧螺纹连接; 所述的输液管(12)一端螺栓连接在水泵(11)的进口, 另一端螺栓连接在蒸馏罐(13)的下部; 所述的蒸馏罐(13)螺栓连接在底板(1)的上部左侧; 所述的加热夹套(14)套接在蒸馏罐(13)的外侧下部; 所述的旋转电机(15)螺栓连接在蒸馏罐(13)的上部中间位置, 并且输出轴贯穿蒸馏罐(13); 所述的搅拌架(16)的上部与旋转电机(15)的输出轴联轴器连接; 所述的进料管(17)焊接在蒸馏罐(13)的内侧右上部; 所述的蒸汽出气管(18)焊接在蒸馏罐(13)的内侧左上部; 所述的结晶体粉碎架结构(4)包括粉碎箱(41), 取料盒(42), 落料网(43), 柔性接料管(44), 减速电机(45), 连接轴(46)和粉碎辊(47), 所述的取料盒(42)插接在粉碎箱(41)的内侧下部; 所述的落料网(43)螺钉连接在粉碎箱(41)的内侧中间位置; 所述的柔性接料管(44)胶接在粉碎箱(41)的内侧右上部; 所述的减速电机(45)螺栓连接在粉碎箱(41)的上部中间位置, 并且输出轴贯穿粉碎箱(41); 所述的连接轴(46)的上部与减速电机(45)的输出轴联轴器连接; 所述的粉碎辊(47)分别轴接在连接轴(46)的下部左右两侧。

2. 如权利要求1所述的三嗪净类除草剂的制备设备, 其特征在于, 所述的过滤筛选架结构(6)包括落料斗(61), 伸缩杆(62), 固定管(63), 弹簧(64), 筛选网(65), 振动电机(66), 粉末出料管(67)和结晶体出料管(68), 所述的伸缩杆(62)分别螺栓连接在落料斗(61)的上部左右两侧; 所述的固定管(63)套接在伸缩杆(62)远离落料斗(61)的一侧; 所述的弹簧(64)套接在伸缩杆(62)靠近落料斗(61)的一侧; 所述的筛选网(65)螺钉连接在落料斗(61)的内侧; 所述的振动电机(66)螺栓连接在落料斗(61)的下部; 所述的粉末出料管(67)螺栓连接在落料斗(61)的左侧下部; 所述的结晶体出料管(68)螺栓连接在落料斗(61)的右侧。

3. 如权利要求1所述的三嗪净类除草剂的制备设备, 其特征在于, 所述的防堵塞出气管结构(9)包括环形管(91), U型架(92), 冷气出气管(93), 导向管(94), 石棉网(95)和锥形罩(96), 所述的U型架(92)分别设置在环形管(91)的左右两侧; 所述的冷气出气管(93)的左上部胶接在环形管(91)的下部右侧; 所述的导向管(94)胶接在环形管(91)的上部四周位置; 所述的石棉网(95)嵌入在导向管(94)的上部左右两侧; 所述的锥形罩(96)螺钉连接在导向管(94)的上部。

4. 如权利要求1所述的三嗪净类除草剂的制备设备, 其特征在于, 所述的废气过滤架结构(10)包括过滤箱(101), 次氯酸钙水溶液(102), 废气出气管(103), 横管(104), 端盖(105), 圆柱杆(106), 活性炭过滤网(107)和风机(108), 所述的次氯酸钙水溶液(102)设置在过滤箱(101)的内侧下部; 所述的废气出气管(103)的下部与过滤箱(101)的下部焊接; 所

述的横管(104)焊接在过滤箱(101)的上部,并且内侧与过滤箱(101)的内侧连通;所述的端盖(105)螺钉连接在横管(104)的左侧;所述的圆柱杆(106)焊接在横管(104)的右侧中间位置;所述的活性炭过滤网(107)螺钉连接在横管(104)的右侧;所述的风机(108)螺钉连接在横管(104)的内部右侧。

5.如权利要求1所述的三嗪净类除草剂的制备设备,其特征在于,所述的粉碎箱(41)设置在冷凝固化罐(5)的下部,并且与底板(1)的上部螺栓连接,所述的柔性接料管(44)的上部套接在结晶体出料管(68)的下部。

6.如权利要求1所述的三嗪净类除草剂的制备设备,其特征在于,所述的粉碎辊(47)分别设置在落料网(43)的上部左右两侧,并且下部与落料网(43)的上表面接触,所述的粉碎辊(47)的外侧四周位置焊接有三角形研磨块。

7.如权利要求2所述的三嗪净类除草剂的制备设备,其特征在于,所述的冷凝固化罐(5)的下部四角位置焊接有支撑腿,所述的落料斗(61)设置在冷凝固化罐(5)的下部,所述的固定管(63)与冷凝固化罐(5)下部的支撑腿螺栓连接。

8.如权利要求2所述的三嗪净类除草剂的制备设备,其特征在于,所述的落料斗(61)的下部向左下部倾斜,所述的筛选网(65)的右侧向右下部倾斜,所述的结晶体出料管(68)的左侧上部设置在筛选网(65)的右侧上部。

9.如权利要求3所述的三嗪净类除草剂的制备设备,其特征在于,所述的U型架(92)分别螺栓连接在冷凝固化罐(5)内侧下部的左右两侧,所述的环形管(91)贯穿U型架(92)的内侧。

10.如权利要求3所述的三嗪净类除草剂的制备设备,其特征在于,所述的冷气出气管(93)的右下部贯穿冷凝固化罐(5)与冷却器(3)的出口螺栓连接,所述的空压机(2)的出口与冷却器(3)的进口螺栓连接。

一种三嗪净类除草剂的制备设备

技术领域

[0001] 本发明属于除草剂制备技术领域,尤其涉及一种三嗪净类除草剂的制备设备。

背景技术

[0002] 国内已有成熟的净类除草剂生产工艺,其主要合成方法有:甲硫醇法、甲硫醇钠法、二硫化钠法和磺酸二甲酯法,其中大部分都是以津类除草剂为初始原材料,在异丙醇、正丙醇、甲苯、二甲苯等有机溶剂中反应后得到净类除草剂的有机溶液与盐水分层,经分液后,蒸馏脱溶回收有机溶剂,加入一定量水洗涤降温后,离心干燥得到成品。

[0003] 但是,现有的三嗪净类除草剂的制备设备还存在着对溶液降温固化时排出的气体会对空气环境造成污染、固化时结晶体容易进入通气管的内部使通气管堵塞和不能对颗粒结晶体进行自动收集和粉碎的问题。

[0004] 因此,发明一种三嗪净类除草剂的制备设备显得非常必要。

发明内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明提供一种三嗪净类除草剂的制备设备,以解决现有的三嗪净类除草剂的制备设备对溶液降温固化时排出的气体会对空气环境造成污染、固化时结晶体容易进入通气管的内部使通气管堵塞和不能对颗粒结晶体进行自动收集和粉碎的问题。一种三嗪净类除草剂的制备设备,包括底板,空压机,冷却器,结晶体粉碎架结构,冷凝固化罐,过滤筛选架结构,出液管,雾化喷头,防堵塞出气管结构,废气过滤架结构,水泵,输液管,蒸馏罐,加热夹套,旋转电机,搅拌架,进料管和蒸汽出气管,所述的空压机螺栓连接在底板的上部右侧;所述的冷却器设置在空压机的左侧,并且与底板的上部螺栓连接;所述的结晶体粉碎架结构设置在底板的上部;所述的冷凝固化罐螺栓连接在底板的上部;所述的过滤筛选架结构安装在冷凝固化罐的下部;所述的出液管螺钉连接在冷凝固化罐的内侧上部;所述的雾化喷头螺纹连接在出液管的下部;所述的防堵塞出气管结构设置在冷凝固化罐的内侧下部;所述的废气过滤架结构安装在冷凝固化罐的上部;所述的水泵螺栓连接在冷凝固化罐的左侧上部,并且出口与出液管的左侧螺纹连接;所述的输液管一端螺栓连接在水泵的进口,另一端螺栓连接在蒸馏罐的下部;所述的蒸馏罐螺栓连接在底板的上部左侧;所述的加热夹套套接在蒸馏罐的外侧下部;所述的旋转电机螺栓连接在蒸馏罐的上部中间位置,并且输出轴贯穿蒸馏罐;所述的搅拌架的上部与旋转电机的输出轴联轴器连接;所述的进料管焊接在蒸馏罐的内侧右上部;所述的蒸汽出气管焊接在蒸馏罐的内侧左上部;所述的结晶体粉碎架结构包括粉碎箱,取料盒,落料网,柔性接料管,减速电机,连接轴和粉碎辊,所述的取料盒插接在粉碎箱的内侧下部;所述的落料网螺钉连接在粉碎箱的内侧中间位置;所述的柔性接料管胶接在粉碎箱的内侧右上部;所述的减速电机螺栓连接在粉碎箱的上部中间位置,并且输出轴贯穿粉碎箱;所述的连接轴的上部与减速电机的输出轴联轴器连接;所述的粉碎辊分别轴接在连接轴的下部左右两侧。

[0006] 优选的,所述的过滤筛选架结构包括落料斗,伸缩杆,固定管,弹簧,筛选网,振动

电机,粉末出料管和结晶体出料管,所述的伸缩杆分别螺栓连接在落料斗的上部左右两侧;所述的固定管套接在伸缩杆远离落料斗的一侧;所述的弹簧套接在伸缩杆靠近落料斗的一侧;所述的筛选网螺钉连接在落料斗的内侧;所述的振动电机螺栓连接在落料斗的下部;所述的粉末出料管螺栓连接在落料斗的左侧下部;所述的结晶体出料管螺栓连接在落料斗的右侧。

[0007] 优选的,所述的防堵塞出气管结构包括环形管,U型架,冷气出气管,导向管,石棉网和锥形罩,所述的U型架分别设置在环形管的左右两侧;所述的冷气出气管的左上部胶接在环形管的下部右侧;所述的导向管胶接在环形管的上部四周位置;所述的石棉网嵌入在导向管的上部左右两侧;所述的锥形罩螺钉连接在导向管的上部。

[0008] 优选的,所述的废气过滤架结构包括过滤箱,次氯酸钙水溶液,废气出气管,横管,端盖,圆柱杆,活性炭过滤网和风机,所述的次氯酸钙水溶液设置在过滤箱的内侧下部;所述的废气出气管的下部与过滤箱的下部焊接;所述的横管焊接在过滤箱的上部,并且内侧与过滤箱的内侧连通;所述的端盖螺钉连接在横管的左侧;所述的圆柱杆焊接在横管的右侧中间位置;所述的活性炭过滤网螺钉连接在横管的右侧;所述的风机螺钉连接在横管的内部右侧。

[0009] 优选的,所述的粉碎箱设置在冷凝固化罐的下部,并且与底板的上部螺栓连接,所述的柔性接料管的上部套接在结晶体出料管的下部。

[0010] 优选的,所述的粉碎辊分别设置在落料网的上部左右两侧,并且下部与落料网的上表面接触,所述的粉碎辊的外侧四周位置焊接有三角形研磨块。

[0011] 优选的,所述的冷凝固化罐的下部四角位置焊接有支撑腿,所述的落料斗设置在冷凝固化罐的下部,所述的固定管与冷凝固化罐下部的支撑腿螺栓连接。

[0012] 优选的,所述的落料斗的下部向左下部倾斜,所述的筛选网的右侧向右下部倾斜,所述的结晶体出料管的左侧上部设置在筛选网的右侧上部。

[0013] 优选的,所述的U型架分别螺栓连接在冷凝固化罐内侧下部的左右两侧,所述的环形管贯穿U型架的内侧。

[0014] 优选的,所述的冷气出气管的右下部贯穿冷凝固化罐与冷却器的出口螺栓连接,所述的空压机的出口与冷却器的进口螺栓连接。

[0015] 优选的,所述的过滤箱螺栓连接在冷凝固化罐的上部中间位置,所述的废气出气管的下部贯穿冷凝固化罐,与冷凝固化罐的内侧连通。

[0016] 优选的,所述的输液管的左下部螺纹连接有阀门,所述的冷凝固化罐的右侧螺栓连接控制面板。

[0017] 优选的,所述的空压机、冷却器、减速电机、振动电机、水泵、旋转电机和风机分别与控制面板电性连接。

[0018] 优选的,所述的空压机具体采用型号为PE-30APM的空压机,所述的冷却器具体采用型号为GLC1-0.8的冷却器,所述的减速电机采用型号为6IK系列的电机,所述的振动电机具体采用型号为YZS-10-4的电机,所述的水泵具体采用型号为ISW100-160的水泵,所述的旋转电机具体采用型号为TYBZ的电机,所述的风机具体采用型号为FT35-11的风机。

[0019] 与现有技术相比,本发明的有益效果为:

1. 本发明中,所述的次氯酸钙水溶液、废气出气管和活性炭过滤网的设置,废气通过废

气出气管进入次氯酸钙水溶液的内侧,次氯酸钙水溶液对废气进行过滤,然后废气进入横管的内侧,并从横管的内部左侧向右侧移动,穿过活性炭过滤网,活性炭过滤网对空气中的有害物质进行吸附,有利于对废气进行过滤净化,防止废气对空气环境造成污染。

[0020] 2.本发明中,所述的端盖和圆柱杆的设置,有利于将活性炭过滤网从横管的内侧取出,方便工作人员将活性炭过滤网取出后对活性炭过滤网进行维护,从而延长活性炭过滤网的使用寿命。

[0021] 3.本发明中,所述的环形管和锥形罩的设置,固化之后的净类除草剂从环形管的内侧穿过,部分固化之后的净类除草剂落到锥形罩的上部,从锥形罩的上部向左右两侧滚落,有利于防止固化之后的净类除草剂落到导向管内侧,导致导向管堵塞,从而影响该设备的正常使用。

[0022] 4.本发明中,所述的导向管和石棉网的设置,有利于使冷空气向上喷出,对雾化净类除草剂进行冷却固化,同时石棉网将冷空气中的水分吸收,使冷空气保持干燥,防止固化之后的净类除草剂中含有大量水分。

[0023] 5.本发明中,所述的落料斗、筛选网、振动电机、粉末出料管和结晶体出料管的设置,振动电机带动落料斗晃动,对落在筛选网上部的固化净类除草剂成品进行筛选,合格的净类除草剂成品穿过筛选网落下,并从粉末出料管中流出,不合格的结晶体从结晶体出料管中流出,有利于方便自动对结晶体进行分离,不需要工作人员进行收集。

[0024] 6.本发明中,所述的伸缩杆、固定管和弹簧的设置,有利于在落料斗晃动时起到缓冲的作用,防止晃动传导到冷凝固化罐的下部,导致冷凝固化罐与底板的连接处松动,影响冷凝固化罐的正常使用。

[0025] 7.本发明中,所述的落料网、减速电机、连接轴和粉碎辊的设置,减速电机通过连接轴带动粉碎辊旋转,同时粉碎辊在落料网的上表面滚动,通过落料网与粉碎辊的挤压对结晶体进行粉碎,有利于对结晶体进行粉碎,同时落料网还可以起到筛选的作用,从而提高该设备的成品率。

[0026] 8.本发明中,所述的柔性接料管的设置,有利于将结晶体出料管内侧的结晶体引导进粉碎箱中,同时粉碎箱的晃动不会影响到柔性接料管的正常落料。

[0027] 9.本发明中,所述的取料盒的设置,有利于方便对粉碎之后的净类除草剂成品进行收集,方便工作人员对其进行收集,不需要使用其他的收集箱进行盛放。

附图说明

[0028] 图1是本发明的结构示意图。

[0029] 图2是本发明的结晶体粉碎架结构的结构示意图。

[0030] 图3是本发明的过滤筛选架结构的结构示意图。

[0031] 图4是本发明的防堵塞出气管结构的结构示意图。

[0032] 图5是本发明的废气过滤架结构的结构示意图。

[0033] 图中:

1、底板;2、空压机;3、冷却器;4、结晶体粉碎架结构;41、粉碎箱;42、取料盒;43、落料网;44、柔性接料管;45、减速电机;46、连接轴;47、粉碎辊;5、冷凝固化罐;51、控制面板;6、过滤筛选架结构;61、落料斗;62、伸缩杆;63、固定管;64、弹簧;65、筛选网;66、振动电机;

67、粉末出料管;68、结晶体出料管;7、出液管;8、雾化喷头;9、防堵塞出气管结构;91、环形管;92、U型架;93、冷气出气管;94、导向管;95、石棉网;96、锥形罩;10、废气过滤架结构;101、过滤箱;102、次氯酸钙水溶液;103、废气出气管;104、横管;105、端盖;106、圆柱杆;107、活性炭过滤网;108、风机;11、水泵;12、输液管;121、阀门;13、蒸馏罐;14、加热夹套;15、旋转电机;16、搅拌架;17、进料管;18、蒸汽出气管。

具体实施方式

[0034] 以下结合附图对本发明做进一步描述:

实施例:

如附图1和附图2所示,一种三嗪净类除草剂的制备设备,包括底板1,空压机2,冷却器3,结晶体粉碎架结构4,冷凝固化罐5,过滤筛选架结构6,出液管7,雾化喷头8,防堵塞出气管结构9,废气过滤架结构10,水泵11,输液管12,蒸馏罐13,加热夹套14,旋转电机15,搅拌架16,进料管17和蒸汽出气管18,所述的空压机2螺栓连接在底板1的上部右侧;所述的冷却器3设置在空压机2的左侧,并且与底板1的上部螺栓连接;所述的结晶体粉碎架结构4设置在底板1的上部;所述的冷凝固化罐5螺栓连接在底板1的上部;所述的过滤筛选架结构6安装在冷凝固化罐5的下部;所述的出液管7螺钉连接在冷凝固化罐5的内侧上部;所述的雾化喷头8螺纹连接在出液管7的下部;所述的防堵塞出气管结构9设置在冷凝固化罐5的内侧下部;所述的废气过滤架结构10安装在冷凝固化罐5的上部;所述的水泵11螺栓连接在冷凝固化罐5的左侧上部,并且出口与出液管7的左侧螺纹连接;所述的输液管12一端螺栓连接在水泵11的进口,另一端螺栓连接在蒸馏罐13的下部;所述的蒸馏罐13螺栓连接在底板1的上部左侧;所述的加热夹套14套接在蒸馏罐13的外侧下部;所述的旋转电机15螺栓连接在蒸馏罐13的上部中间位置,并且输出轴贯穿蒸馏罐13;所述的搅拌架16的上部与旋转电机15的输出轴联轴器连接;所述的进料管17焊接在蒸馏罐13的内侧右上部;所述的蒸汽出气管18焊接在蒸馏罐13的内侧左上部;所述的结晶体粉碎架结构4包括粉碎箱41,取料盒42,落料网43,柔性接料管44,减速电机45,连接轴46和粉碎辊47,所述的取料盒42插接在粉碎箱41的内侧下部;所述的落料网43螺钉连接在粉碎箱41的内侧中间位置;所述的柔性接料管44胶接在粉碎箱41的内侧右上部;所述的减速电机45螺栓连接在粉碎箱41的上部中间位置,并且输出轴贯穿粉碎箱41;所述的连接轴46的上部与减速电机45的输出轴联轴器连接;所述的粉碎辊47分别轴接在连接轴46的下部左右两侧;结晶体通过柔性接料管44落到落料网43的上部,启动减速电机45,减速电机45通过连接轴46带动粉碎辊47旋转,粉碎辊47沿落料网43的上表面滚动,对结晶体进行粉碎研磨,将其加工成粉末状净类除草剂成品,并落到取料盒42的内侧。

[0035] 如附图3所示,上述实施例中,具体的,所述的过滤筛选架结构6包括落料斗61,伸缩杆62,固定管63,弹簧64,筛选网65,振动电机66,粉末出料管67和结晶体出料管68,所述的伸缩杆62分别螺栓连接在落料斗61的上部左右两侧;所述的固定管63套接在伸缩杆62远离落料斗61的一侧;所述的弹簧64套接在伸缩杆62靠近落料斗61的一侧;所述的筛选网65螺钉连接在落料斗61的内侧;所述的振动电机66螺栓连接在落料斗61的下部;所述的粉末出料管67螺栓连接在落料斗61的左侧下部;所述的结晶体出料管68螺栓连接在落料斗61的右侧;固化之后的净类除草剂落到筛选网65的上部,振动电机66带动落料斗61震动,合格的

粉末状净类除草剂穿过筛选网65落到落料斗61的底部,并通过粉末出料管67出料,结晶体向右侧滚动,通过结晶体出料管68进入柔性接料管44中进行粉碎研磨。

[0036] 如附图4所示,上述实施例中,具体的,所述的防堵塞出气管结构9包括环形管91,U型架92,冷气出气管93,导向管94,石棉网95和锥形罩96,所述的U型架92分别设置在环形管91的左右两侧;所述的冷气出气管93的左上部胶接在环形管91的下部右侧;所述的导向管94胶接在环形管91的上部四周位置;所述的石棉网95嵌入在导向管94的上部左右两侧;所述的锥形罩96螺钉连接在导向管94的上部;空压机2将冷却器3产生的冷气通过冷气出气管93吹进环形管91的内侧,环形管91中的冷气通过导向管94,再穿过石棉网95吹向冷凝固化罐5的内侧,冷气上升,对雾化的溶液进行冷却固化,使其成为粉末状净类除草剂成品,固化之后的粉末状净类除草剂成品落到锥形罩96的上部,沿锥形罩96的左右两侧落下,防止粉末状净类除草剂成品将导向管94堵塞。

[0037] 如附图5所示,上述实施例中,具体的,所述的废气过滤架结构10包括过滤箱101,次氯酸钙水溶液102,废气出气管103,横管104,端盖105,圆柱杆106,活性炭过滤网107和风机108,所述的次氯酸钙水溶液102设置在过滤箱101的内侧下部;所述的废气出气管103的下部与过滤箱101的下部焊接;所述的横管104焊接在过滤箱101的上部,并且内侧与过滤箱101的内侧连通;所述的端盖105螺钉连接在横管104的左侧;所述的圆柱杆106焊接在横管104的右侧中间位置;所述的活性炭过滤网107螺钉连接在横管104的右侧;所述的风机108螺钉连接在横管104的内部右侧;启动风机108,将冷凝固化罐5中的废气从废气出气管103吸入,废气穿过废气出气管103进入次氯酸钙水溶液102过滤,再从过滤箱101的内侧进入横管104的内部左侧,然后从左至后经过活性炭过滤网107进行过滤,最后通过风机108排出。

[0038] 上述实施例中,具体的,所述的粉碎箱41设置在冷凝固化罐5的下部,并且与底板1的上部螺栓连接,所述的柔性接料管44的上部套接在结晶体出料管68的下部。

[0039] 上述实施例中,具体的,所述的粉碎辊47分别设置在落料网43的上部左右两侧,并且下部与落料网43的上表面接触,所述的粉碎辊47的外侧四周位置焊接有三角形研磨块。

[0040] 上述实施例中,具体的,所述的冷凝固化罐5的下部四角位置焊接有支撑腿,所述的落料斗61设置在冷凝固化罐5的下部,所述的固定管63与冷凝固化罐5下部的支撑腿螺栓连接。

[0041] 上述实施例中,具体的,所述的落料斗61的下部向左下部倾斜,所述的筛选网65的右侧向右下部倾斜,所述的结晶体出料管68的左侧上部设置在筛选网65的右侧上部。

[0042] 上述实施例中,具体的,所述的U型架92分别螺栓连接在冷凝固化罐5内侧下部的左右两侧,所述的环形管91贯穿U型架92的内侧。

[0043] 上述实施例中,具体的,所述的冷气出气管93的右下部贯穿冷凝固化罐5与冷却器3的出口螺栓连接,所述的空压机2的出口与冷却器3的进口螺栓连接。

[0044] 上述实施例中,具体的,所述的过滤箱101螺栓连接在冷凝固化罐5的上部中间位置,所述的废气出气管103的下部贯穿冷凝固化罐5,与冷凝固化罐5的内侧连通。

[0045] 上述实施例中,具体的,所述的输液管12的左下部螺纹连接有阀门121,所述的冷凝固化罐5的右侧螺栓连接有控制面板51。

[0046] 上述实施例中,具体的,所述的空压机2、冷却器3、减速电机45、振动电机66、水泵11、旋转电机15和风机108分别与控制面板51电性连接。

[0047] 上述实施例中,具体的,所述的空压机2具体采用型号为PE-30APM的空压机,所述的冷却器3具体采用型号为GLC1-0.8的冷却器,所述的减速电机45采用型号为6IK系列的电机,所述的振动电机66具体采用型号为YZS-10-4的电机,所述的水泵11具体采用型号为ISW100-160的水泵,所述的旋转电机15具体采用型号为TYBZ的电机,所述的风机108具体采用型号为FT35-11的风机。

[0048] 工作原理

本发明的工作原理:使用时,在蒸汽出气管18的下部放置蒸汽收集箱,在粉末出料管67的下部放置净类除草剂成品收集箱,将净类除草剂通过进料管17送入蒸馏罐13的内侧,同时启动加热夹套14和旋转电机15,加热夹套14对蒸馏罐13内侧的净类除草剂进行加热,使其进行蒸馏脱溶脱水处理,同时旋转电机15带动搅拌架16旋转,对净类除草剂进行搅拌,使净类除草剂内侧的水分充分蒸发,蒸发之后的水蒸气通过蒸汽出气管18排出,同时水蒸气受冷后凝结成水滴落到蒸汽收集箱内,打开阀门121,并启动水泵11,脱溶脱水处之后的净类除草剂溶液通过输液管12进入出液管7中,并通过雾化喷头8对其进行雾化并向落下,空压机2将冷却器3产生的冷气通过冷气出气管93吹进环形管91的内侧,环形管91中的冷气通过导向管94,再穿过石棉网95吹向冷凝固化罐5的内侧,冷气上升,雾化的溶液受到冷气之后结晶固化,使其成为粉末状净类除草剂成品,固化之后的粉末状净类除草剂成品落到锥形罩96的上部,沿锥形罩96的左右两侧落下,净类除草剂成品落到筛选网65的上部,振动电机66带动落料斗61震动,合格的粉末状净类除草剂穿过筛选网65落到落料斗61的底部,并通过粉末出料管67落到提前放置在粉末出料管67下部的收集箱中,结晶体向右侧滚动,通过结晶体出料管68进入柔性接料管44中,结晶体通过柔性接料管44落到落料网43的上部,启动减速电机45,减速电机45通过连接轴46带动粉碎辊47旋转,粉碎辊47沿落料网43的上表面滚动,对结晶体进行粉碎研磨,将其加工成粉末状净类除草剂成品,并落到取料盒42的内侧,工作人员向前拉动取料盒42,将取料盒42内侧的净类除草剂成品进行收集,同时启动风机108,将冷凝固化罐5中的废气从废气出气管103吸入,废气穿过废气出气管103进入次氯酸钙水溶液102过滤,再从过滤箱101的内侧进入横管104的内部左侧,然后从左至后经过活性炭过滤网107进行过滤,最后通过风机108排出。

[0049] 利用本发明所述的技术方案,或本领域的技术人员在本发明技术方案的启发下,设计出类似的技术方案,而达到上述技术效果的,均是落入本发明的保护范围。

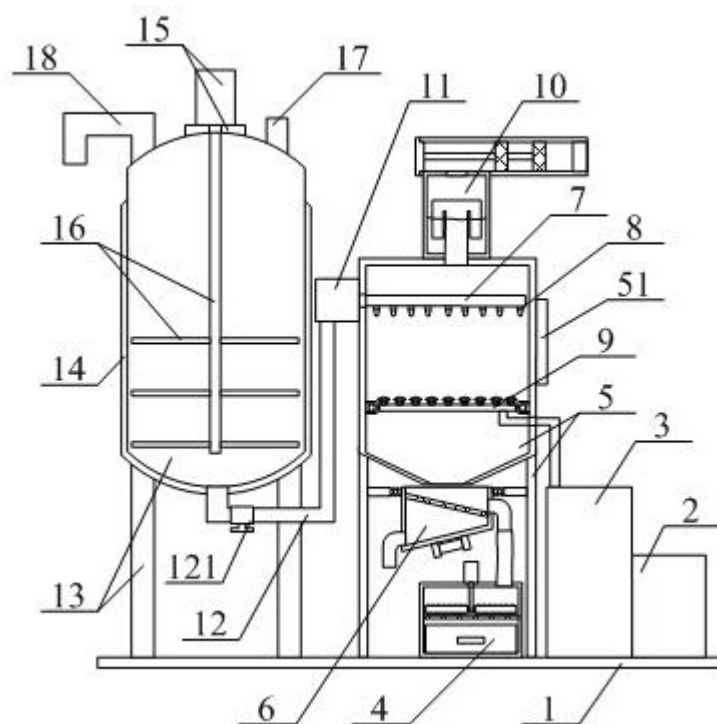


图1

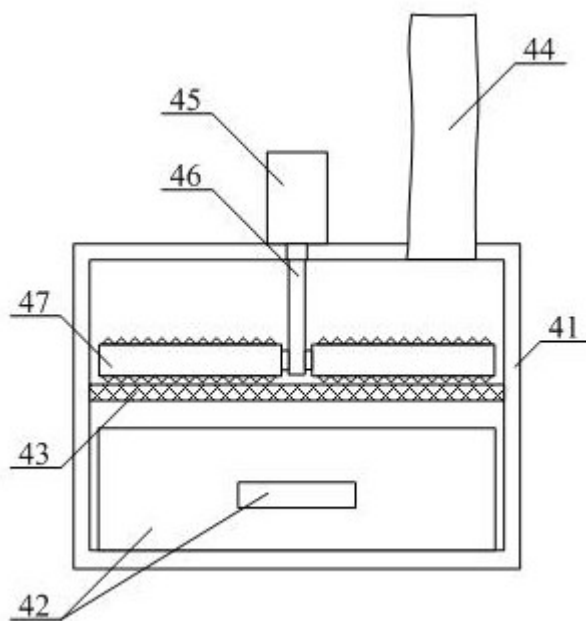


图2

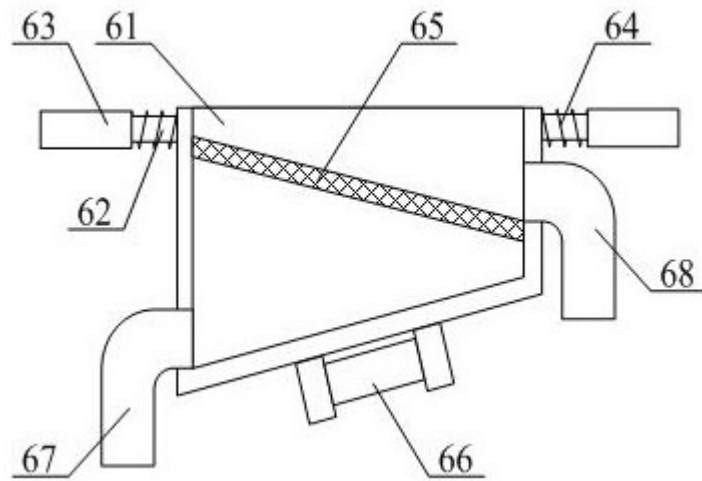


图3

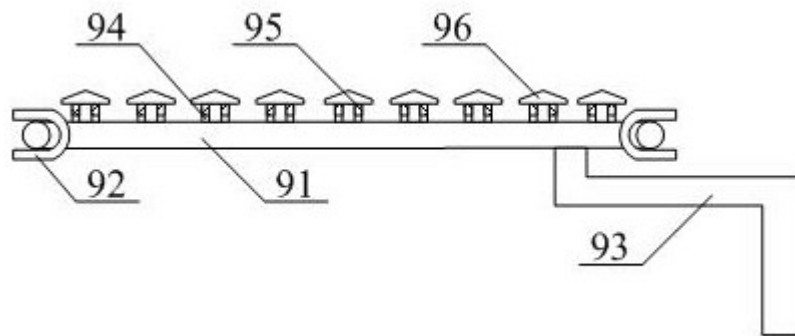


图4

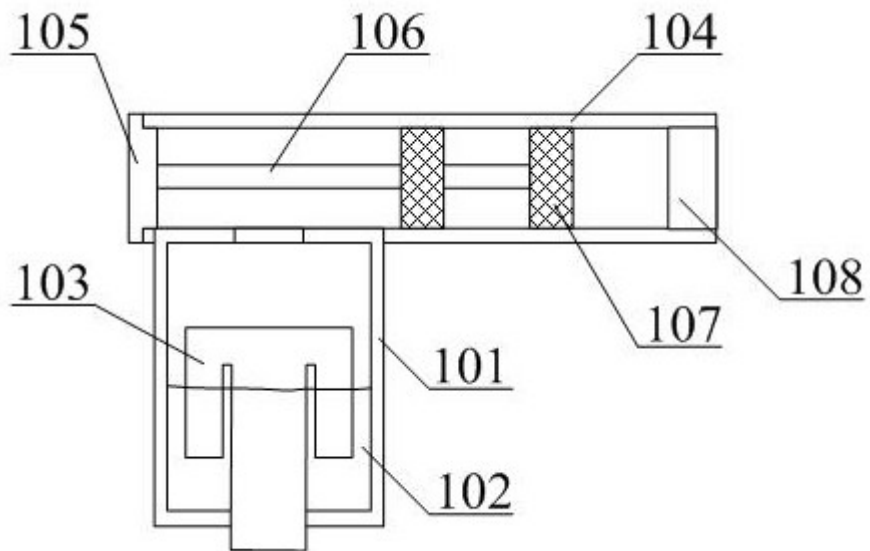


图5