



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 114097408 B

(45) 授权公告日 2023. 03. 10

(21) 申请号 202111375988.6

B60S 1/68 (2006.01)

(22) 申请日 2021.11.19

B01D 47/06 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 114097408 A

(56) 对比文件

CN 205131202 U, 2016.04.06

CN 203609989 U, 2014.05.28

(43) 申请公布日 2022.03.01

CN 203569441 U, 2014.04.30

(73) 专利权人 江苏徐工工程机械研究院有限公司

CN 202942982 U, 2013.05.22

CN 110604984 A, 2019.12.24

地址 221004 江苏省徐州市经济技术开发区驮蓝山路26号

CN 210645650 U, 2020.06.02

CN 213718749 U, 2021.07.20

专利权人 徐州徐工农业装备科技有限公司

CN 111247943 A, 2020.06.09

CN 206704158 U, 2017.12.05

(72) 发明人 林峥 路易霖 杨文军 刘峰

CN 210529602 U, 2020.05.15

CN 108179683 A, 2018.06.19

(74) 专利代理机构 中国贸促会专利商标事务所有限公司 11038

CN 204564375 U, 2015.08.19

US 2012326426 A1, 2012.12.27

专利代理师 艾春慧

审查员 崔利群

(51) Int. Cl.

A01D 41/12 (2006.01)

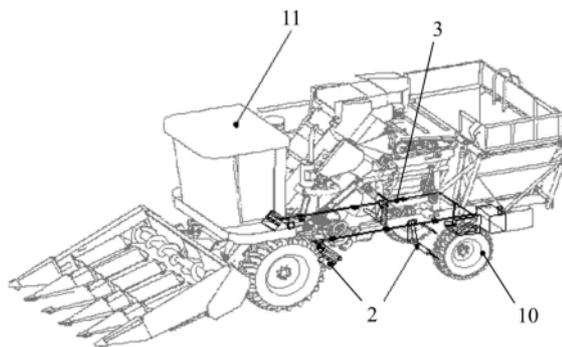
权利要求书2页 说明书7页 附图12页

(54) 发明名称

收割机

(57) 摘要

本公开提供了一种收割机,包括:车体,包括车架和多个设置于车架下方的轮胎;和喷淋系统,包括安装于车架上且与多个轮胎对应设置的多个喷淋装置,喷淋装置的喷淋方向可调,喷淋系统具有第一工作模式和第二工作模式,在第一工作模式,喷淋系统被配置为向对应的轮胎上喷水以清理附着于轮胎上的泥土,在第二工作模式,喷淋系统被配置为向车体的周围喷雾以抑制收割机作业时产生的扬尘。本公开提供的收割机,在潮湿的田地作业时清理附着于轮胎上的泥土,在干燥的田地中作业时抑制作业过程中产生的扬尘。



1. 一种收割机,其特征在于,包括:

车体,包括车架(11)和多个设置于所述车架(11)下方的轮胎(10);和

喷淋系统(3),包括安装于所述车架(11)上且与所述多个轮胎(10)对应设置的多个喷淋装置(32),所述喷淋装置(32)的喷淋方向可调,所述喷淋装置(32)具有第一工作模式和第二工作模式,在所述第一工作模式,所述喷淋装置(32)被配置为向对应的所述轮胎(10)上喷水以清理附着于所述轮胎(10)上的泥土,在所述第二工作模式,所述喷淋装置(32)被配置为向所述车体的周围喷雾以抑制所述收割机作业时产生的扬尘;

其中,所述喷淋装置(32)包括喷头,所述喷头包括喷头本体、用于将水流雾化的雾化部和工作模式切换部,所述喷头本体具有第一喷淋通道和第二喷淋通道,所述雾化部设置于所述第二喷淋通道上,所述工作模式切换部位置可调地设置于所述喷头本体上并被配置为选择性接通或断开所述第一喷淋通道和第二喷淋通道,所述喷淋装置(32)被配置为:在所述第一工作模式,所述第一喷淋通道连通且所述第二喷淋通道断开,所述喷头喷水,在所述第二工作模式,所述第二喷淋通道连通且所述第一喷淋通道断开,所述喷头喷雾,或,所述喷淋装置(32)包括可选择地接通或断开的第一喷头和第二喷头,所述第一喷头不包括用于将水流雾化的雾化部,所述第二喷头包括用于将水流雾化的雾化部,所述喷淋装置(32)被配置为:在所述第一工作模式,所述第一喷头开启且所述第二喷头关闭,所述第一喷头喷水,在所述第二工作模式,所述第二喷头开启且所述第一喷头关闭,所述第二喷头喷雾。

2. 根据权利要求1所述的收割机,其特征在于,所述收割机还包括除泥装置(2),所述除泥装置(2)包括安装于所述车架(11)上且与所述多个轮胎(10)对应设置的多个除泥部,所述除泥部被配置为清理附着于所述轮胎(10)上的泥土。

3. 根据权利要求2所述的收割机,其特征在于,所述除泥部包括刮板,所述刮板被配置为刮除附着于所述轮胎(10)上的泥土,所述刮板具有朝向所述轮胎(10)设置的刮泥端,所述刮泥端与所述轮胎(10)沿所述刮板的延伸方向的距离可调。

4. 根据权利要求3所述的收割机,其特征在于,所述除泥部还包括:与所述车架(11)连接的刮板支架和连接件,所述刮板上具有第一安装孔,所述刮板支架上具有与所述第一安装孔对应设置的第二安装孔,所述连接件穿过所述第一安装孔与所述第二安装孔,以将所述刮板安装于所述刮板支架上,所述第一安装孔与所述第二安装孔中的至少一个在至少一个方向上的尺寸大于所述连接件的尺寸,形成用于调节所述刮泥端和所述轮胎(10)沿所述刮板的延伸方向的距离的活动间隙。

5. 根据权利要求3所述的收割机,其特征在于,所述刮板相对于水平面的夹角可调。

6. 根据权利要求1所述的收割机,其特征在于,所述喷淋系统(3)还包括:

水箱(30),安装于所述车架(11)上;

供水管路,安装于所述车架(11)上且连接于所述水箱(30)和所述喷淋装置(32)之间;

泵送装置(38),安装于所述供水管路上,被配置为从所述水箱(30)向所述喷淋装置(32)供水;和

压力调节装置,安装于所述供水管路上,被配置为调节所述供水管路的压力,以调节所述喷淋装置(32)的出水压力。

7. 根据权利要求6所述的收割机,其特征在于,所述喷淋系统(3)还包括设置于所述供水管路上的压力检测装置,所述压力检测装置被配置为检测所述供水管路的压力并提供所

述供水管路的压力的显示信息。

8. 根据权利要求6所述的收割机,其特征在于,所述喷淋系统(3)还包括设置于所述供水管路上的过滤装置,以过滤水中的杂质。

## 收割机

### 技术领域

[0001] 本公开涉及农业机械领域,特别涉及一种收割机。

### 背景技术

[0002] 联合收割机的主要用途是一次完成谷物类农作物的收割、脱粒、分离茎秆、清除杂余物等工序,从田间直接获取谷粒。联合收割机的使用大大提高了农业生产效率,从而节省了人力物力,减轻了农民的负担,同时也避免了在阴雨天气因收获不及时造成的损失。

[0003] 轮式联合收割机在潮湿的田地甚至烂泥地作业时,短时间内其轮胎上就可能粘满泥土,这种现象在土壤粘性较大的田地中尤为明显。轮胎上挂满泥土会增加收割机行走时的负担,严重浪费发动机输出的动力,增加能耗,因此需经常对轮胎进行清理。

[0004] 而轮式联合收割机在干燥的田地中作业时,造成极大的扬尘,对环境和大气造成污染,作业人员也会因吸入扬尘导致身体受到伤害。

[0005] 在发明人已知的相关技术中,一方面,收割机缺乏相应的轮胎除泥装置,收割机需先停止工作,再由人工清理轮胎上的泥土,非常费时费力,不仅影响收割机工作效率,而且增加作业人员的工作强度;另一方面,虽然部分收割机配置了抑尘装置,但是其抑尘装置较为复杂,制造和维护保养成本高昂,不利于推广使用。

### 发明内容

[0006] 本公开的目的在于提供一种收割机,在潮湿的田地作业时可清理附着于轮胎上的泥土,在干燥的田地中作业时可抑制作业过程中产生的扬尘。

[0007] 本公开提供一种收割机,包括:

[0008] 车体,包括车架和多个设置于所述车架下方的轮胎;和

[0009] 喷淋系统,包括安装于所述车架上且与所述多个轮胎对应设置的多个喷淋装置,所述喷淋装置的喷淋方向可调,所述喷淋装置具有第一工作模式和第二工作模式,在所述第一工作模式,所述喷淋装置被配置为向对应的所述轮胎上喷水以清理附着于所述轮胎上的泥土,在所述第二工作模式,所述喷淋装置被配置为向所述车体的周围喷雾以抑制所述收割机作业时产生的扬尘。

[0010] 根据本公开的一些实施例,所述收割机还包括除泥装置,所述除泥装置包括安装于所述车架上且与所述多个轮胎对应设置的多个除泥部,所述除泥部被配置为清理附着于所述轮胎上的泥土。

[0011] 根据本公开的一些实施例,所述除泥部包括刮板,所述刮板被配置为刮除附着于所述轮胎上的泥土,所述刮板具有朝向所述轮胎设置的刮泥端,所述刮泥端与所述轮胎沿所述刮板的延伸方向的距离可调。

[0012] 根据本公开的一些实施例,所述除泥部还包括:与所述车架连接的刮板支架和连接件,所述刮板上具有第一安装孔,所述刮板支架上具有与所述第一安装孔对应设置的第二安装孔,所述连接件穿过所述第一安装孔与所述第二安装孔,以将所述刮板安装于所述

刮板支架上,所述第一安装孔与所述第二安装孔中的至少一个在至少一个方向上的尺寸大于所述连接件的尺寸,形成用于调节所述刮泥端和所述轮胎沿所述刮板的延伸方向的距离的活动间隙。

[0013] 根据本公开的一些实施例,所述刮板相对于水平面的夹角可调。

[0014] 根据本公开的一些实施例,所述喷淋系统还包括:

[0015] 水箱,安装于所述车架上;

[0016] 供水管路,安装于所述车架上且连接于所述水箱和所述喷淋装置之间;

[0017] 泵送装置,安装于所述供水管路上,被配置为从所述水箱向所述喷淋装置供水;和

[0018] 压力调节装置,安装于所述供水管路上,被配置为调节所述供水管路的压力,以调节所述喷淋装置的出水压力。

[0019] 根据本公开的一些实施例,所述喷淋系统还包括设置于所述供水管路上的压力检测装置,所述压力检测装置被配置为检测所述供水管路的压力并提供所述供水管路的压力的显示信息。

[0020] 根据本公开的一些实施例,所述喷淋系统还包括设置于所述供水管路上的过滤装置,以过滤水中的杂质。

[0021] 根据本公开的一些实施例,所述喷淋装置包括喷头,所述喷头包括喷头本体、用于将水流雾化的雾化部和工作模式切换部,所述喷头本体具有第一喷淋通道和第二喷淋通道,所述雾化部设置于所述第二喷淋通道上,所述工作模式切换部位置可调地设置于所述喷头本体上并被配置为选择性接通或断开所述第一喷淋通道和第二喷淋通道,所述喷淋装置被配置为:在所述第一工作模式,所述第一喷淋通道连通且所述第二喷淋通道断开,所述喷头喷水,在所述第二工作模式,所述第二喷淋通道连通且所述第一喷淋通道断开,所述喷头喷雾。

[0022] 根据本公开的一些实施例,所述喷淋装置包括可选择地接通或断开的第一喷头和第二喷头,所述第一喷头不包括用于将水流雾化的雾化部,所述第二喷头包括用于将水流雾化的雾化部,所述喷淋装置被配置为:在所述第一工作模式,所述第一喷头开启且所述第二喷头关闭,所述第一喷头喷水,在所述第一工作模式,所述第二喷头开启且所述第一喷头关闭,所述第二喷头喷雾。

[0023] 本公开实施例提供的收割机中,喷淋装置的喷淋方向可调,并且喷淋系统具有可向轮胎上喷水的第一工作模式和可向车体周围喷雾的第二工作模式。

[0024] 收割机在潮湿的田地甚至烂泥地作业时,调整喷淋装置的喷淋方向,使其对准轮胎喷水,附着于轮胎上的粘性较小泥土可在水流的浸润下自行脱落,不需停机进行人工清除,利于降低收割机发动机的动力输出和能耗,提升收割机的工作效率。

[0025] 收割机在干燥的田地中作业时,调整喷淋装置的喷淋方向,使其向车体周围喷出水雾,并调高喷淋系统的供水压力,在高压状态下,形成的水幕包裹着收割机,可以防止扬尘飞散,起到较好的抑尘效果,从而利于降低对环境和大气的污染,利于减少对作业人员的身体健康的损害。

[0026] 通过以下参照附图对本公开的示例性实施例的详细描述,本公开的其它特征及其优点将会变得清楚。

## 附图说明

[0027] 此处所说明的附图用来提供对本公开的进一步理解,构成本申请的一部分,本公开的示意性实施例及其说明用于解释本公开,并不构成对本公开的不当限定。在附图中:

[0028] 图1为本公开一些实施例的收割机的结构示意图,其中,车体以虚线轮廓示出,除泥装置和喷淋系统以实线轮廓示出。

[0029] 图2和图3为图1所示的除泥装置和喷淋系统的结构示意图。

[0030] 图4和图5为图2和图3所示的除泥装置的结构示意图,其中,除泥装置以实线轮廓示出,喷淋系统以虚线轮廓示出。

[0031] 图6为图4和图5所示的除泥装置的第一除泥部的装配示意图。

[0032] 图7为图6所示的第一除泥部的仰视结构示意图。

[0033] 图8为图6所示的第一除泥部的前视结构示意图。

[0034] 图9为图6所示的第一除泥部的右视结构示意图。

[0035] 图10为图4和图5所示的除泥装置的第二除泥部的装配示意图。

[0036] 图11为图10所示的第二除泥部的仰视结构示意图。

[0037] 图12为图10所示的第二除泥部的后视结构示意图。

[0038] 图13为图10所示的第二除泥部的右视结构示意图。

[0039] 图14为图4和图5所示的除泥装置的第三除泥部的装配示意图。

[0040] 图15为图14所示的第三除泥部的仰视结构示意图。

[0041] 图16为图14所示的第三除泥部的前视结构示意图。

[0042] 图17为图14所示的第三除泥部的右视结构示意图。

[0043] 图18为图4和图5所示的除泥装置的第四除泥部的装配示意图。

[0044] 图19为图18所示的第四除泥部的仰视结构示意图。

[0045] 图20为图18所示的第四除泥部的前视结构示意图。

[0046] 图21为图18所示的第四除泥部的右视结构示意图。

[0047] 图22和图23为图2和图3所示的喷淋系统的结构示意图,其中,示出了喷淋系统在I、II、III、IV、V、VI、VII、VIII处的局部放大结构。

## 具体实施方式

[0048] 下面将结合本公开实施例中的附图,对本公开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公开一部分实施例,而不是全部的实施例。以下对至少一个示例性实施例的描述实际上仅仅是说明性的,决不作为对本公开及其应用或使用的任何限制。基于本公开中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本公开保护的范围。

[0049] 除非另外具体说明,否则在这些实施例中阐述的部件和步骤的相对布置、数字表达式和数值不限制本公开的范围。同时,应当明白,为了便于描述,附图中所示出的各个部分的尺寸并不是按照实际的比例关系绘制的。对于相关领域普通技术人员已知的技术、方法和设备可能不作详细讨论,但在适当情况下,这些技术、方法和设备应当被视为授权说明书的一部分。在这里示出和讨论的所有示例中,任何具体值应被解释为仅仅是示例性的,而不是作为限制。因此,示例性实施例的其它示例可以具有不同的值。应注意到:相似的标号

和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步讨论。

[0050] 在本公开的描述中,需要理解的是,使用“第一”、“第二”等词语来限定零部件,仅仅是为了便于对相应零部件进行区别,如没有另行声明,上述词语并没有特殊含义,因此不能理解为对本公开保护范围的限制。

[0051] 在本公开的描述中,需要理解的是,方位词如“横向、竖向、垂直、水平”和“顶、底”等所指示的方位或位置关系通常是基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本公开和简化描述,在未作相反说明的情况下,这些方位词并不指示和暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位或者以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本公开保护范围的限制;方位词“内、外”是指相对于各部件本身的轮廓的内外。

[0052] 如图1至图23所示,本公开的一些实施例提供一种收割机,包括车体和喷淋系统3。车体包括车架11和多个设置于车架11下方的轮胎10。喷淋系统3包括安装于车架11上且与多个轮胎10对应设置的多个喷淋装置32。喷淋装置32的喷淋方向可调,喷淋装置32具有第一工作模式和第二工作模式,在第一工作模式,喷淋装置32被配置为向对应的轮胎10上喷水以清理附着于轮胎10上的泥土,在第二工作模式,喷淋系统3被配置为向车体的周围喷雾以抑制收割机作业时产生的扬尘。

[0053] 本公开实施例提供的收割机中,喷淋装置的喷淋方向可调,并且喷淋系统具有可向轮胎上喷水的第一工作模式和可向车体周围喷雾的第二工作模式。

[0054] 收割机在潮湿的田地甚至烂泥地中作业时,调整喷淋装置的喷淋方向,使其对准轮胎喷水,附着于轮胎上的粘性较小的泥土可在水流的浸润下自行脱落,不需停机进行人工清除,利于降低收割机发动机的动力输出和能耗,提升收割机的工作效率。

[0055] 收割机在干燥的田地中作业时,调整喷淋装置的喷淋方向,使其向车体周围喷出水雾,并调高喷淋系统的供水压力,在高压状态下,形成的水幕包裹着收割机,可以防止扬尘飞散,起到较好的抑尘效果,从而利于降低对环境和大气的污染,利于减少对作业人员的身体健康的损害。

[0056] 为了进一步提升清理泥土的效果,如图1至图5所示,在一些实施例中,收割机还包括除泥装置2,除泥装置2包括安装于车架11上且与多个轮胎10对应设置的多个除泥部,除泥部被配置为清理附着于轮胎10上的泥土。

[0057] 如图5至图21所示,在一些实施例中,除泥部包括刮板,刮板被配置为刮除附着于轮胎10上的泥土,刮板具有朝向轮胎10设置的刮泥端,刮泥端与轮胎10沿刮板的延伸方向的距离可调,以便清除粘性不同的泥土。

[0058] 收割机在潮湿的田地甚至烂泥地中作业时,附着于轮胎上的粘性较小的泥土可在水流的浸润下自行脱落,而粘性较大的泥土可由刮板清除。

[0059] 如图6至图21所示,在一些实施例中,为实现刮泥端与轮胎10沿刮板的延伸方向的距离可调,除泥部还包括与车架11连接的刮板支架和连接件。刮板上具有第一安装孔,刮板支架上具有与第一安装孔对应设置的第二安装孔,连接件穿过第一安装孔与第二安装孔,以将刮板安装于刮板支架上。第一安装孔与第二安装孔中的至少一个在至少一个方向上的尺寸大于连接件的尺寸,形成用于调节刮泥端和轮胎10沿刮板的延伸方向的距离的活动间隙。

[0060] 在另一些实施例中,为实现刮泥端与轮胎10沿刮板的延伸方向的距离可调,刮板相对于水平面的夹角可调。例如,刮板可以相对于车架11绕水平轴线可摆动地设置。

[0061] 如图22和图23所示,在一些实施例中,喷淋系统3还包括水箱30、供水管路、泵送装置38和压力调节装置。水箱30安装于车架11上。供水管路安装于车架11上且连接于水箱30和喷淋装置32之间。泵送装置38安装于供水管路上,被配置为从水箱30向喷淋装置32供水。压力调节装置安装于供水管路上,被配置为调节供水管路的压力,以调节喷淋装置32的出水压力。

[0062] 上述实施例中,当轮胎上附着的泥土粘度较大时,或者需要防止扬尘飞散时,可以根据泥土的粘度、扬尘的严重程度和喷淋系统所处的工作模式,通过压力调节装置调节喷淋系统的水压,以达到较好的除泥或抑尘效果。

[0063] 相比于采用负压除尘原理抑制扬尘的收割机,上述实施例的收割机,结构较为简单,检修方便,并且消耗的动力较小,也不需人工清理收尘装置,制造、维护、保养成本低廉,利于推广使用。

[0064] 在一些实施例中,喷淋系统3还包括设置于供水管路上的压力检测装置,压力检测装置被配置为检测供水管路的压力并提供供水管路的压力的显示信息。

[0065] 在一些实施例中,喷淋系统3还包括设置于供水管路上的过滤装置,以过滤水中的杂质。

[0066] 以上实施例中,可以通过在供水管路上设置过滤调压阀,以同时实现压力调节装置的调压功能和过滤装置的过滤功能。

[0067] 在一些实施例中,喷淋装置32包括喷头,喷头包括喷头本体、用于将水流雾化的雾化部和工作模式切换部,喷头本体具有第一喷淋通道和第二喷淋通道,雾化部设置于第二喷淋通道上,工作模式切换部位置可调地设置于喷头本体上并被配置为选择性接通或断开第一喷淋通道和第二喷淋通道,喷淋装置32被配置为:在第一工作模式,第一喷淋通道连通且第二喷淋通道断开,喷头喷水,在第二工作模式,第二喷淋通道连通且第一喷淋通道断开,喷头喷雾。

[0068] 上述实施例中的喷头可以是一个可调式喷头,工作模式切换部可以包括可旋转地设置于喷头本体一端的旋转盖,通过改变旋转盖的旋转角度切换喷淋装置32的工作模式。

[0069] 在另一些实施例中,喷淋装置32也可以包括多个分别用于喷水和喷雾的喷头。喷淋装置32包括可选择地接通或断开的第一喷头和第二喷头,第一喷头不包括用于将水流雾化的雾化部,第二喷头包括用于将水流雾化的雾化部,喷淋装置32被配置为:在第一工作模式,第一喷头开启且第二喷头关闭,第一喷头喷水,在第一工作模式,第二喷头开启且第一喷头关闭,第二喷头喷雾。

[0070] 下面结合各附图对本公开一些实施例的收割机作进一步说明。其中未具体说明的部件和部件的功能、部件间的位置关系等均可参照前面的相关描述。

[0071] 如图1至图3所示,收割机包括车体、除泥装置2和喷淋系统3,车体包括车架11和多个轮胎10。

[0072] 如图4和图5所示,除泥装置2包括安装于车架11上且与多个轮胎10对应设置的多个除泥部,多个除泥部包括第一除泥部21A、第二除泥部21B、第三除泥部22A和第四除泥部22B。如图6至图9所示,第一除泥部21A包括与车架11连接的第一刮板支架211A、第一刮板

212A和第一压板213A。如图10至图13所示,第二除泥部21B包括与车架11连接的第二刮板支架211B、第二刮板212B和第二压板213B。如图14至图17所示,第三除泥部22A包括与车架11连接的第三刮板支架221A、第三刮板222A和第三压板223A。如图18至图21所示,第四除泥部22B包括与车架11连接的第四刮板支架221B、第四刮板222B和第四压板223B,上述每个除泥部的各部件均由螺栓和螺母连接为一体。

[0073] 第一刮板212A的第一安装孔H1、第二刮板212B的第一安装孔H2、第三刮板222A的第一安装孔H3、第四刮板222B的第一安装孔H4均为长条形孔,形成用于调节刮泥端和轮胎10沿刮板的延伸方向的距离的活动间隙。

[0074] 以上安装于各刮板支架上的刮板可采用聚氨酯材料制造,其硬度为邵氏硬度85A,拉伸强度不小于35MPa,抗撕裂强度不小于75Kn/m,使刮板具有更好的刮泥效果和较长的使用寿命。

[0075] 如图22和图23所示,喷淋系统3包括水箱30、供水管路、喷淋装置32、水管支架、控制阀、泵送装置38和水泵支架39。

[0076] 水箱30安装在车架11后方的底部,为防止碰撞损伤,水箱30采用钢板制造。

[0077] 供水管路包括第一水管311、第二水管312、第三水管313、第四水管314、第五水管315、第六水管316、第七水管317、第八水管318、水管接头34和管堵36。

[0078] 控制阀包括截止阀371和过滤调压阀372。过滤调压阀372用于调节供水管路的压力和过滤水中的杂质。泵送装置38可采用增压泵,并通过水泵支架39安装于车架11上。喷淋系统3是否进行喷淋作业可以由设在收割机的驾驶室中的控制按钮控制,控制按钮开启时,增压泵启动,喷淋装置32开始喷淋作业,控制按钮关闭时,增压泵关闭,喷淋装置32停止喷淋作业。

[0079] 水管接头包括第一三通接头331、第二三通接头332、第三三通接头333和直角接头34,第一三通接头331分别与第一水管311和连接,第二三通接头332分别连接,第一三通接头331分别连接,直角接头34分别与第一水管311和第二水管312连接。

[0080] 水箱30、第五水管315、截止阀371、第六水管316、过滤调压阀372、第七水管317、第八水管318、泵送装置38、第九水管319、第一三通接头331依次连接,经过第一三通接头331后分为对称于车架11设置的两条管路,并通过第一水管支架351、第一水管支架352固定于车架11上。每条管路由第一水管311、第二水管312、第二三通接头332依次连接,并由第二三通接头332引出的第三水管313和第四水管314分别连接车架11前侧和后侧的两个喷淋装置32。两条管路的末端采用管堵36封堵。

[0081] 上述各水管接头、泵送装置、控制阀、喷淋装置与水管之间可采用卡套接头连接,以便于水管的安装。喷淋系统3的各水管除第五水管315采用无缝钢管外,一端焊接于水箱30下部,另一端套丝加工,用于安装截止阀371,其余水管均采用PPR (Polypropylene-Random,无规共聚聚丙烯)水管。

[0082] 喷淋装置32包括喷头,喷头包括喷头本体、用于将水流雾化的雾化部和工作模式切换部,喷头本体具有第一喷淋通道和第二喷淋通道,雾化部设置于第二喷淋通道上,工作模式切换部位置可调地设置于喷头本体上并被配置为选择性接通或断开第一喷淋通道和第二喷淋通道。

[0083] 收割机在潮湿的田地中作业时,调节喷头上工作模式切换部的位置使喷淋装置32

处于第一工作模式,第一喷淋通道处于连通状态,并调整喷淋装置的喷淋方向和喷淋系统的供水压力,通过出水口向对应的轮胎10上喷水以清理附着于轮胎10上的粘性较小的泥土,同时通过刮板刮除附着于轮胎10上的粘性较大的泥土。

[0084] 收割机在干燥的田地中作业时,调节喷头上工作模式切换部的位置使喷淋装置32处于第二工作模式,第二喷淋通道处于连通状态并调整喷淋装置的喷淋方向和喷淋系统的供水压力,通过出水口向车体的周围喷雾以抑制收割机作业时产生的扬尘。

[0085] 最后应当说明的是:以上实施例仅用以说明本公开的技术方案而非对其限制;尽管参照较佳实施例对本公开进行了详细的说明,所属领域的普通技术人员应当理解:依然可以对本公开的具体实施方式进行修改或者对部分技术特征进行等同替换,其均应涵盖在本公开请求保护的技术方案范围当中。

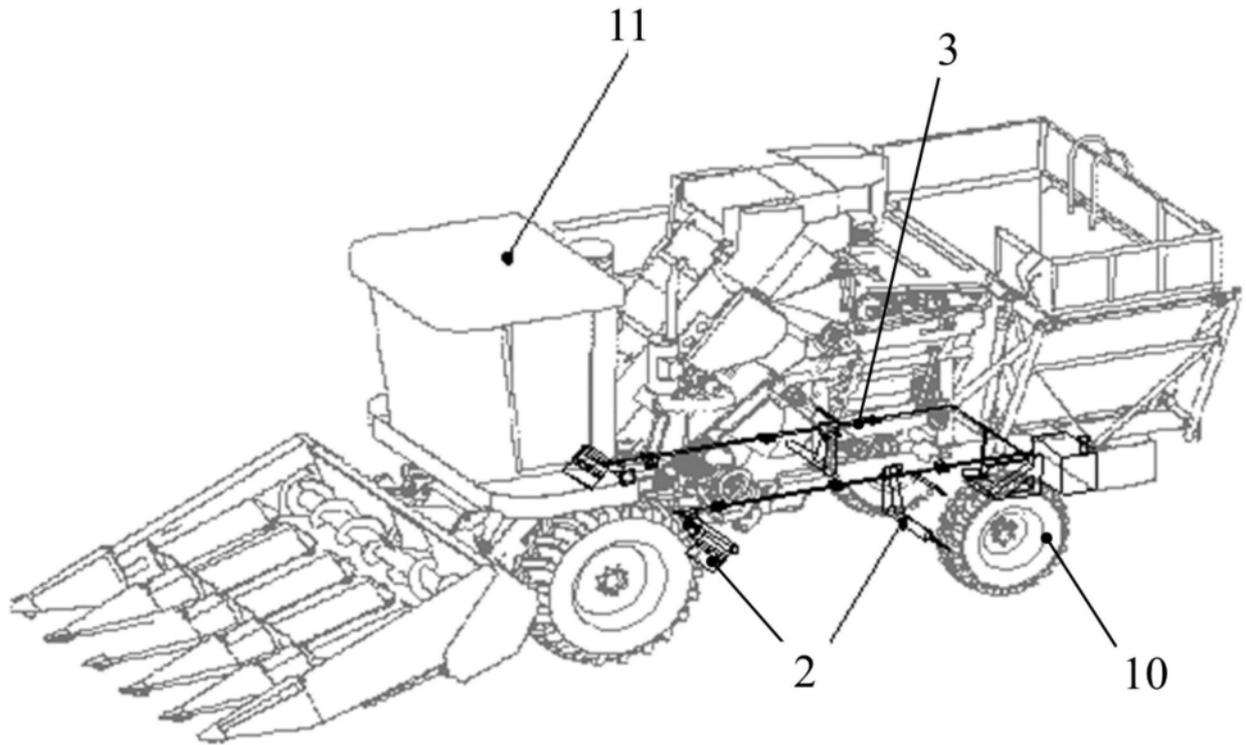


图1

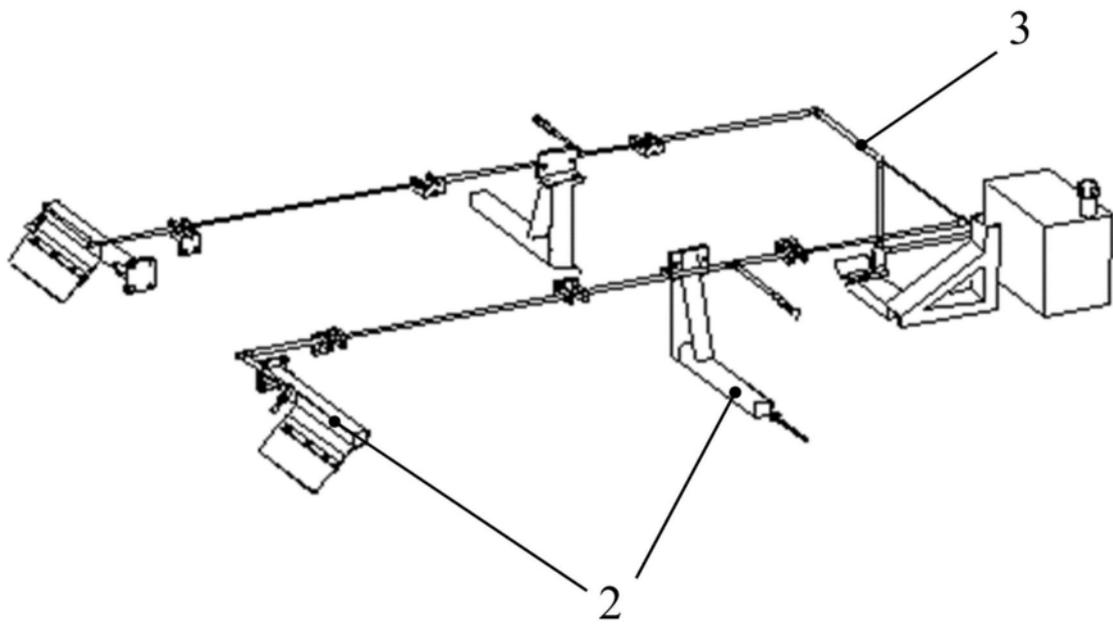


图2

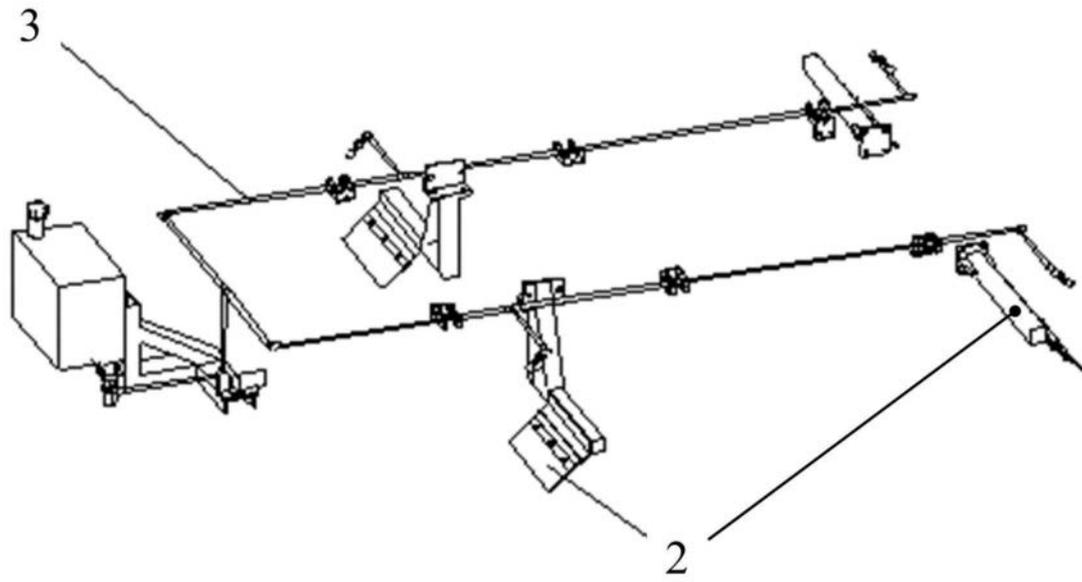


图3

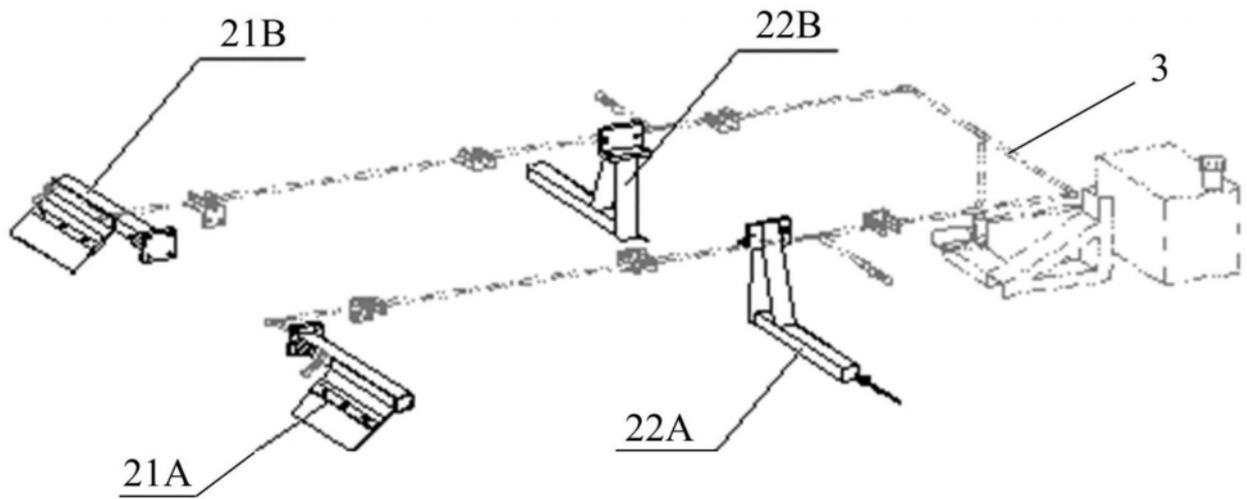


图4

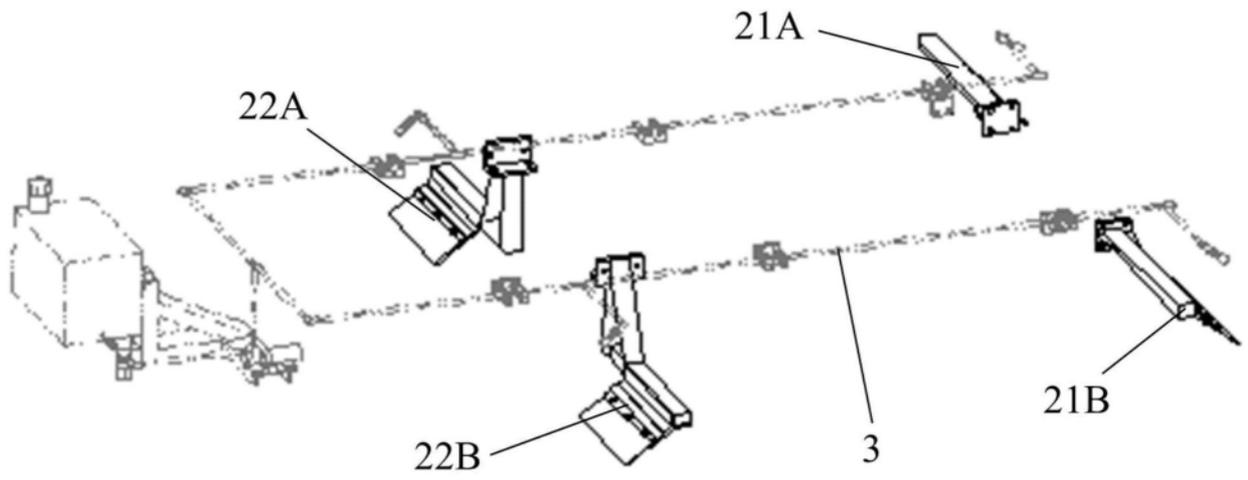


图5

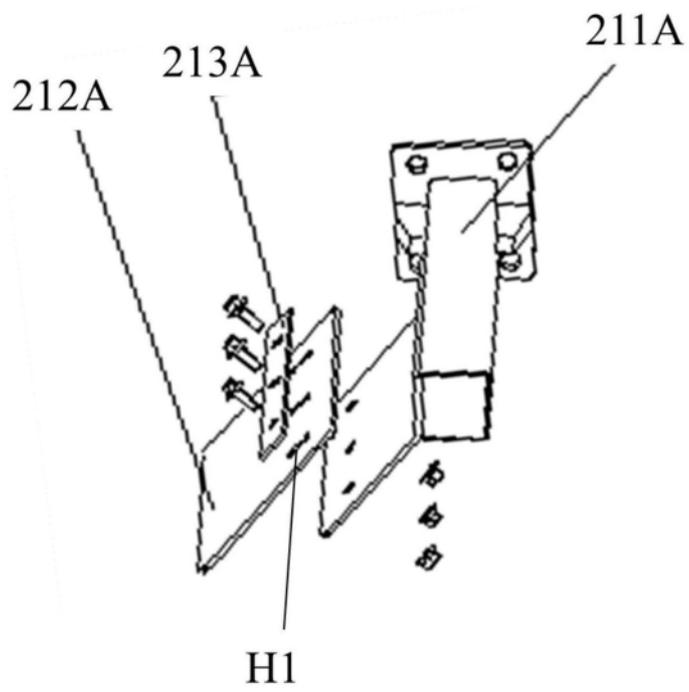


图6

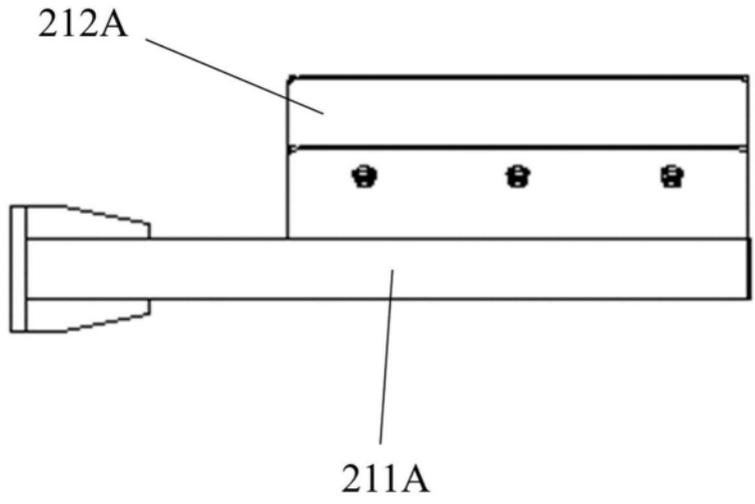


图7

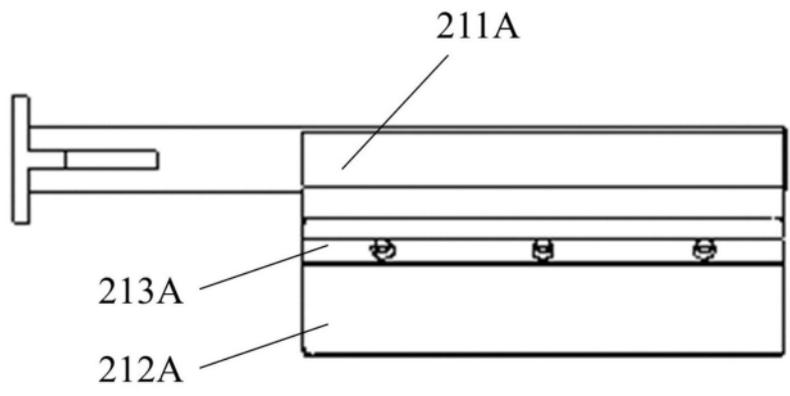


图8

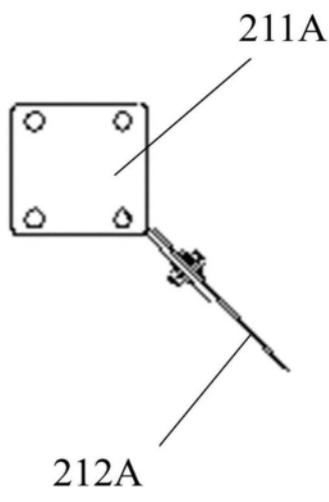


图9

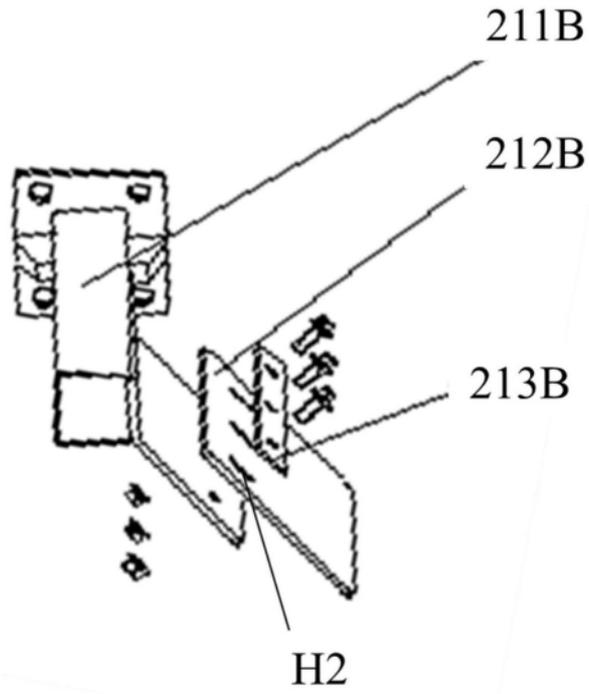


图10

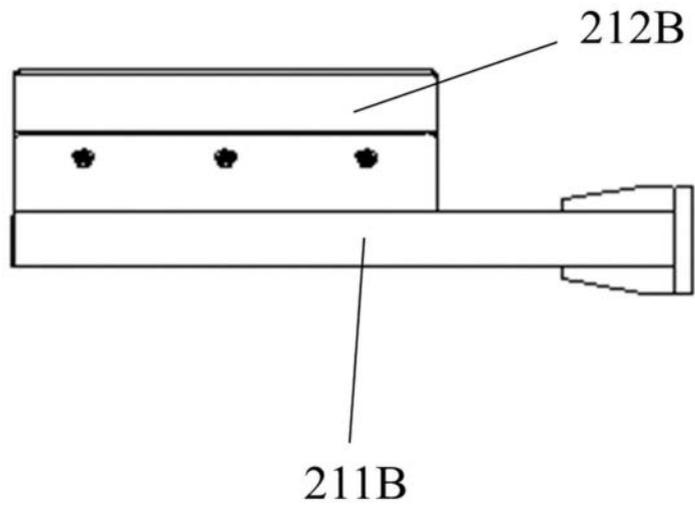


图11

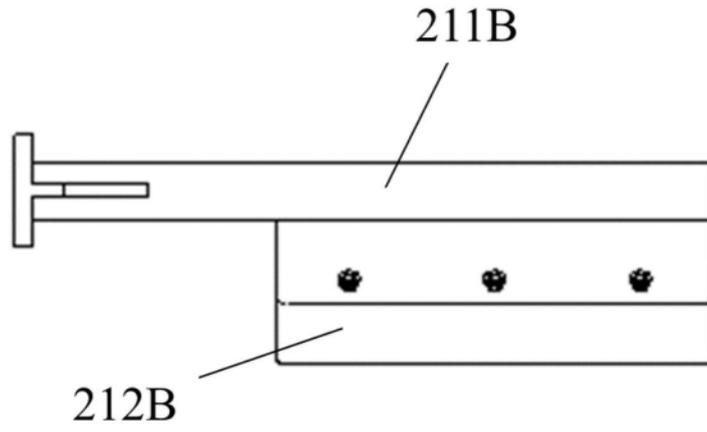


图12

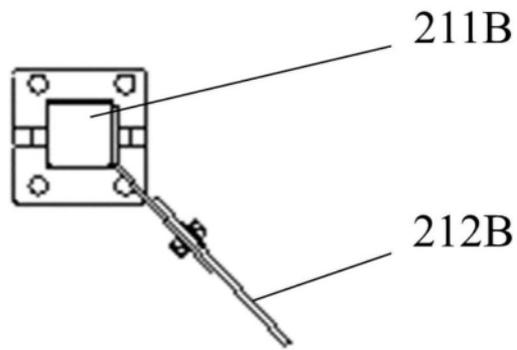


图13

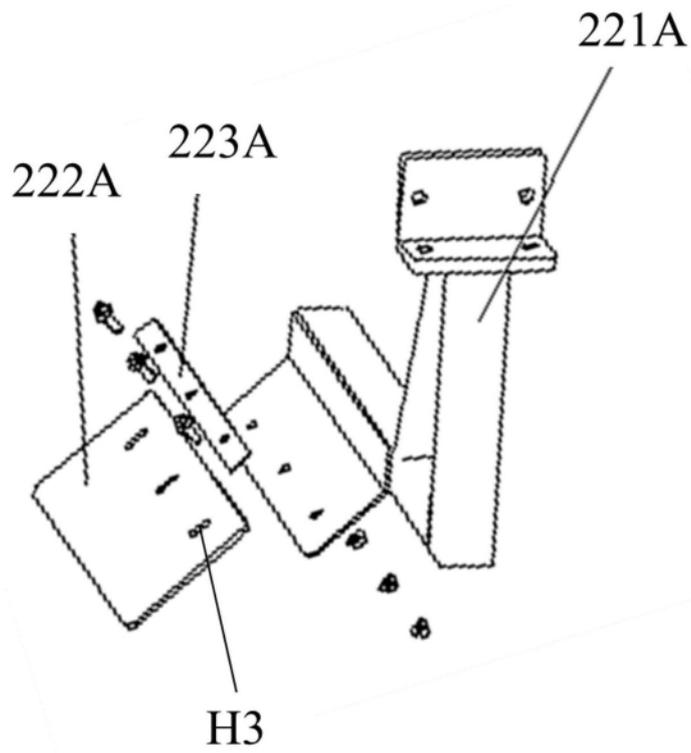


图14

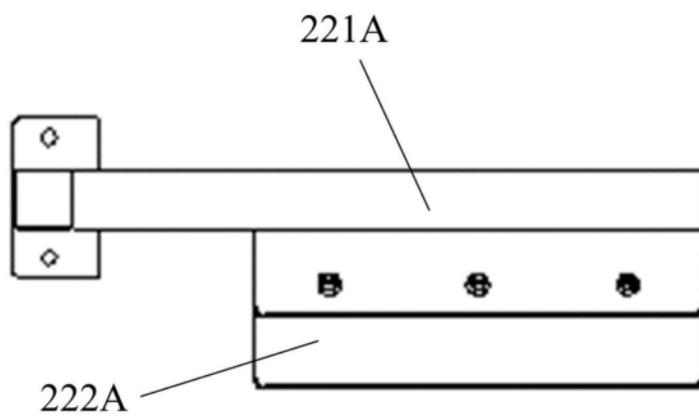


图15

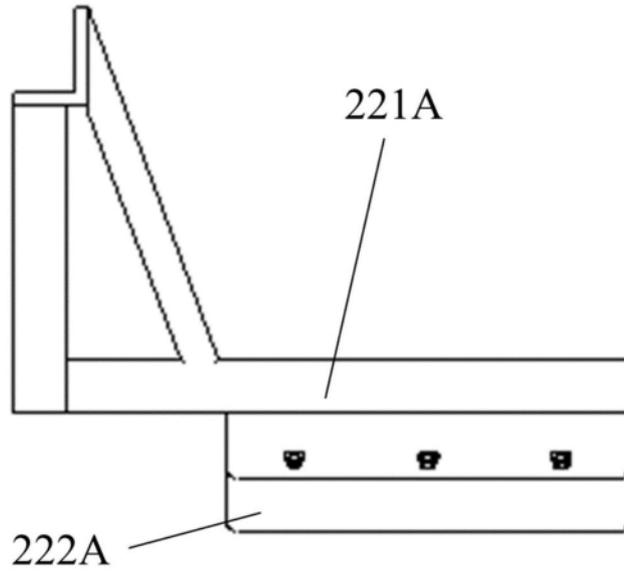


图16

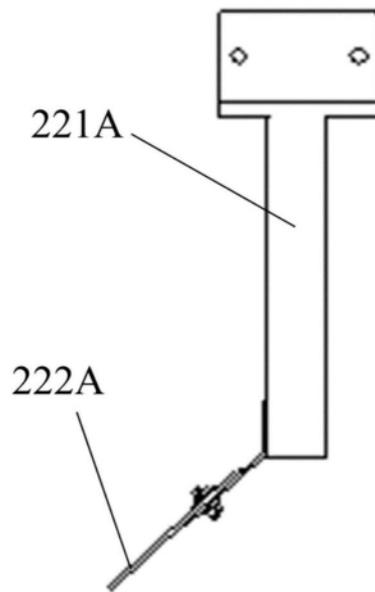


图17

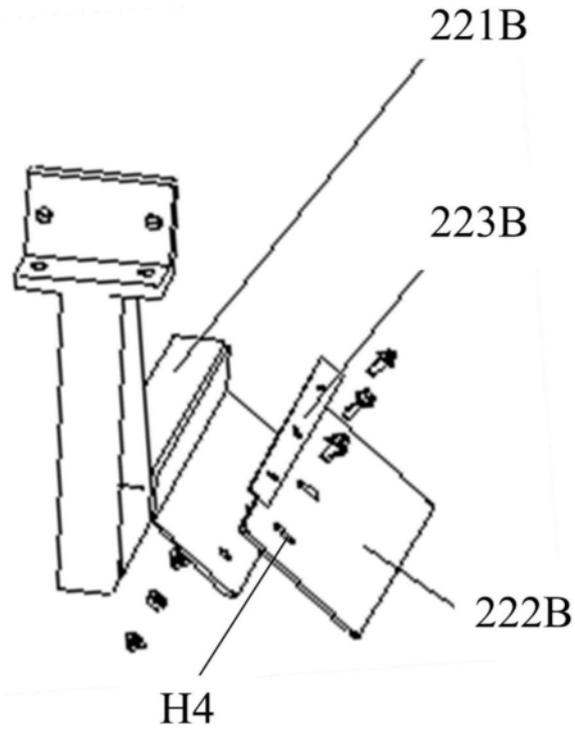


图18

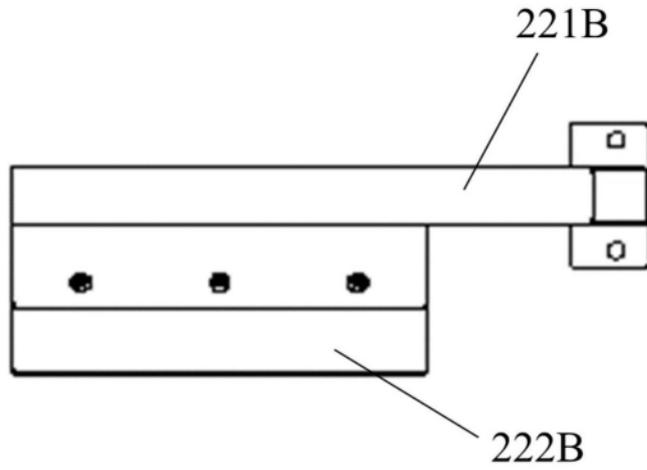


图19

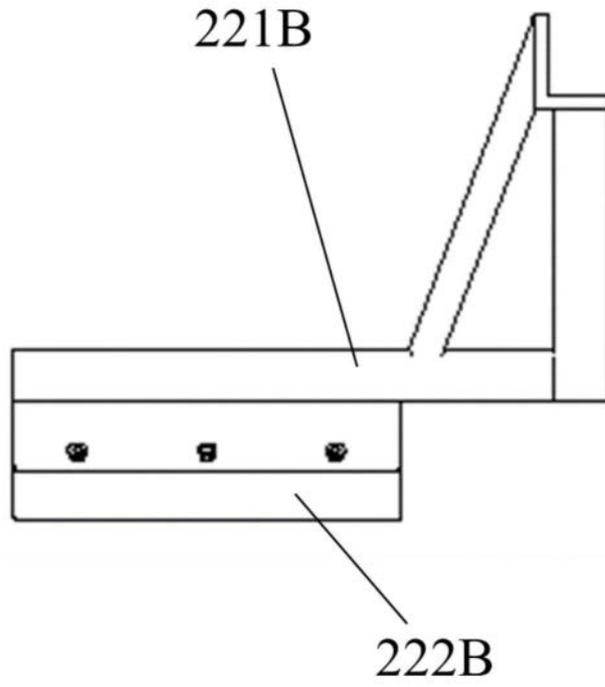


图20

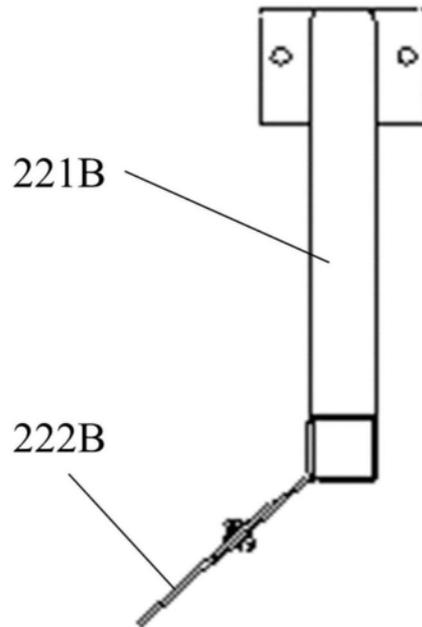


图21

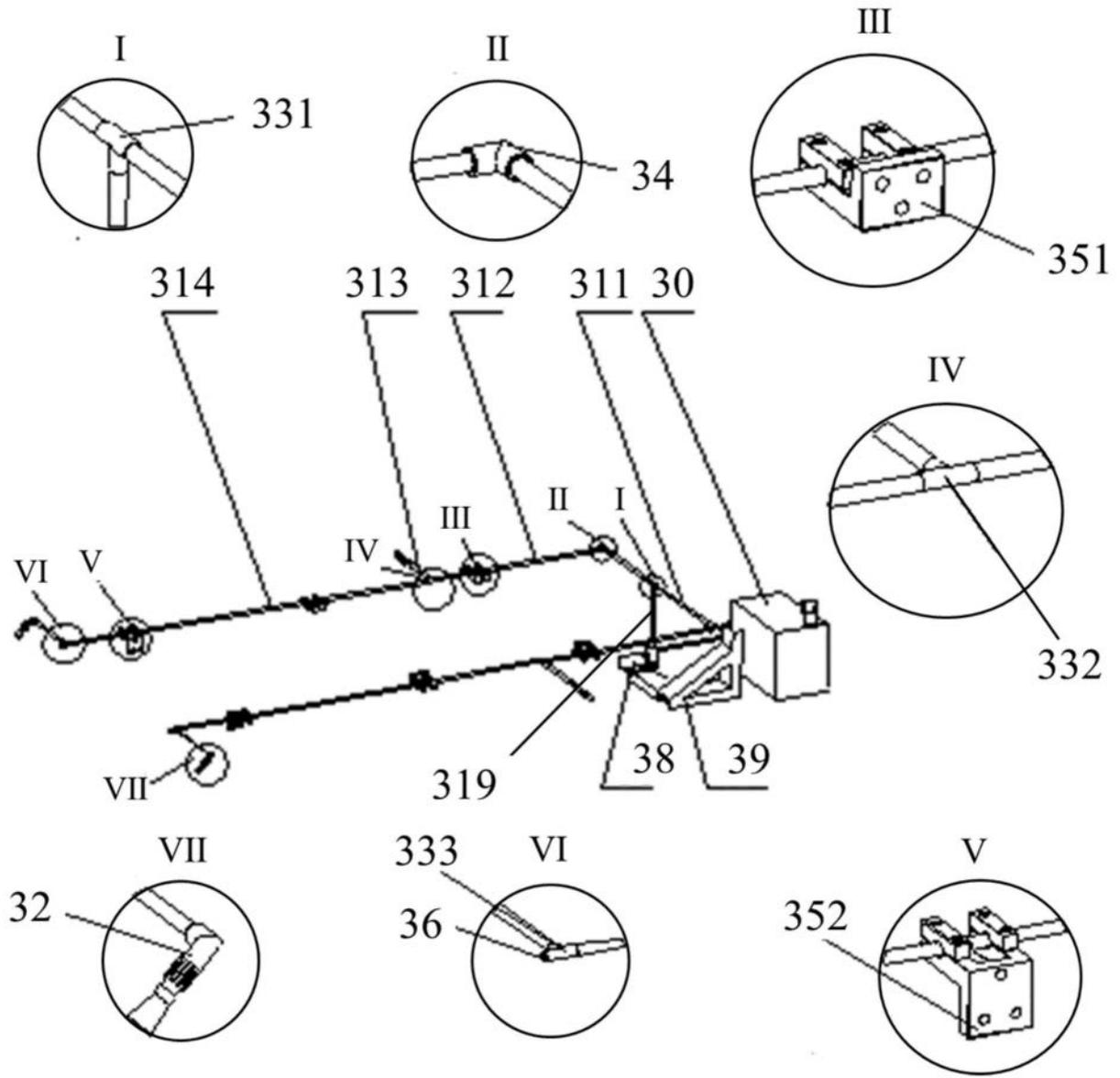


图22

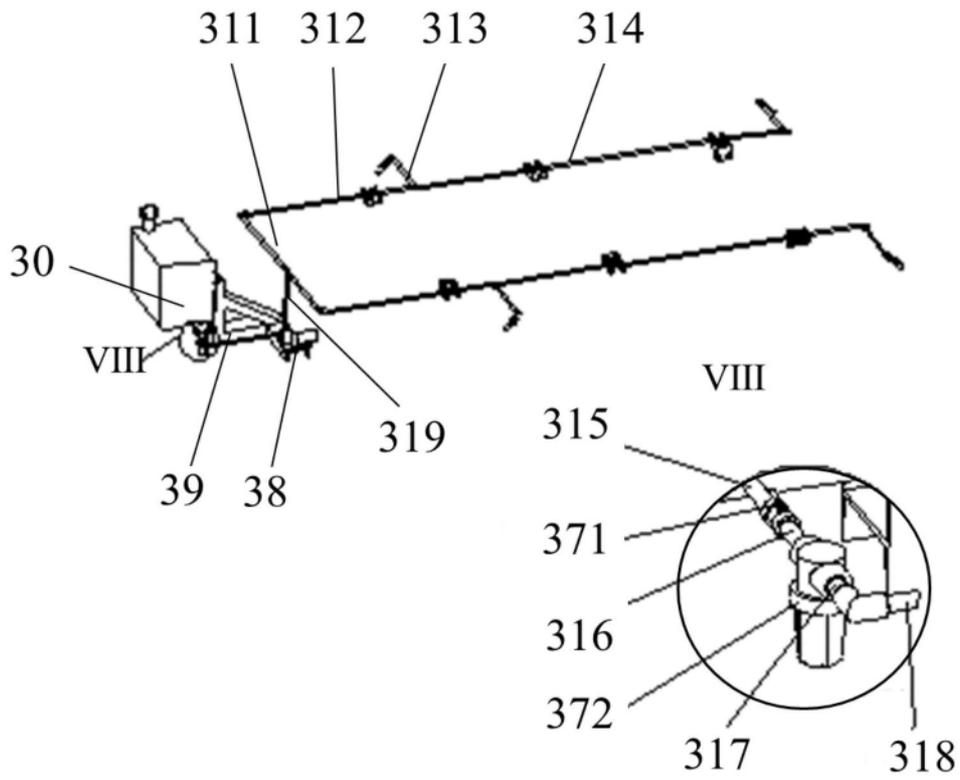


图23