



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212703385 U

(45) 授权公告日 2021.03.16

(21) 申请号 202021082613.1

F26B 21/00 (2006.01)

(22) 申请日 2020.06.12

F25D 31/00 (2006.01)

(73) 专利权人 无锡杰瑞德自动化科技有限公司

地址 214000 江苏省无锡市惠山经济开发区
风电园风能路67-2号

(72) 发明人 倪亚东 张昌森 戴晓燕

(74) 专利代理机构 连云港联创专利代理事务所
(特殊普通合伙) 32330

代理人 鲁超

(51) Int.Cl.

B08B 3/12 (2006.01)

B08B 3/08 (2006.01)

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 3/14 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

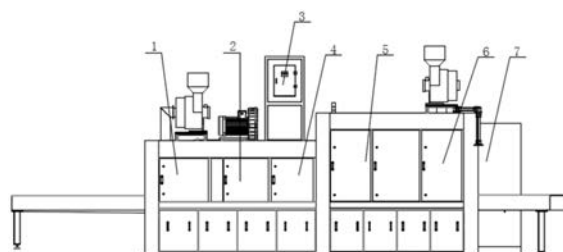
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种往复式清洗机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种往复式清洗机，一种往复式清洗机，包括清洗机主体，其特征在于：所述清洗机主体由电柜、上料区、超声波清洗区、漂洗区、烘干区以及下料区共同组成，且清洗机主体的一侧设置有电柜，且清洗机主体的另一侧设置有下列料区，所述电柜的一侧安装有上料区，且上料区的一侧设置有超声波清洗区，且超声波清洗区的后端设置有水泵，所述水泵的一侧与过滤器相连接，且水泵的另一侧与水箱相连接，所述水箱的前端一侧设置有管路系统；该一种往复式清洗机，通过在漂洗区内设置移动喷淋漂洗模块，使得工件在清洗过程中达到最大化对工件的清洗时间的目的，从而做到清洗无死角，确保清洗效果，提高清洗工件的质量，操作简单，具有良好的使用前景。



1. 一种往复式清洗机,包括清洗机主体,其特征在于:所述清洗机主体由电柜(7)、上料区(6)、超声波清洗区(5)漂洗区、烘干区(1)以及下料区(8)共同组成,且清洗机主体的一侧设置有电柜(7),且清洗机主体的另一侧设置有下列料区(8),所述电柜(7)的一侧安装有上料区(6),且上料区(6)的一侧设置有超声波清洗区(5),且超声波清洗区(5)的后端设置有水泵(11),所述水泵(11)的一侧与过滤器(12)相连接,且水泵(11)的另一侧与水箱(10)相连接,所述水箱(10)的前端一侧设置有管路系统(9),所述超声波清洗区(5)的另一端与漂洗区相连接,且漂洗区由一号漂洗区(4)和二号漂洗区(2)组成,所述一号漂洗区(4)的上端设置有冷风机组(3),且二号漂洗区(2)的上端安装有风机(13),所述漂洗区内设置有移动喷淋漂洗模块,且移动喷淋漂洗模块主要由清洗喷淋管组件(18)、精漂洗喷淋管组件(20)、切风管(19)、气缸(15)组成,所述移动喷淋漂洗模块一侧设置精漂洗喷淋管组件(20),且移动喷淋漂洗模块的另一侧设置清洗喷淋管组件(18),所述清洗喷淋管组件(18)与精漂洗喷淋管组件(20)之间安装有切风管(19),且清洗喷淋管组件(18)与精漂洗喷淋管组件(20)上端均设置有扇形喷嘴(17),所述移动喷淋漂洗模块的上端安装有气缸(15),且气缸(15)的两侧均设置有实心轴(14),所述实心轴(14)贯穿连接板(16)的顶部,且两个实心轴(14)的两端均与支撑管固定连接,所述漂洗区的一端与烘干区(1)相连接,且烘干区(1)的另一侧与下料区(8)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种往复式清洗机,其特征在于:所述清洗喷淋管组件(18)的顶部前后端均通过连接板(16)与精漂洗喷淋管组件(20)的顶部前后端相连接。

3. 根据权利要求2所述的一种往复式清洗机,其特征在于:所述清洗喷淋管组件(18)与精漂洗喷淋管组件(20)上扇形喷嘴(17)数量各为10个。

4. 根据权利要求1所述的一种往复式清洗机,其特征在于:所述移动喷淋漂洗模块通过气缸(15)带动实心轴(14)左右移动进行前后往复运动。

5. 根据权利要求1所述的一种往复式清洗机,其特征在于:所述水泵(11)的进口处设置有过滤网。

6. 根据权利要求1所述的一种往复式清洗机,其特征在于:所述清洗机主体的底部靠近漂洗区下端安装有接油盘。

一种往复式清洗机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及清洗技术领域,具体为一种往复式清洗机。

背景技术

[0002] 在汽车零件加工过程中,需要对汽车链条清洗,将链条表面的矿物油及金属屑清洗干净,达到清洁度要求,而清洗过程中需要使用清洗机进行工作;

[0003] 而现有的清洗机在使用时存在一定的弊端,传统的清洗机在清洗过程中通过喷嘴进行喷淋时,喷嘴是固定的不变的,这样的设计导致了清洗的工件存在死角未被清理的情况,从而使得清洗工件的质量不达标,给使用带来不便,为此,我们提出了一种往复式清洗机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种夹爪锁紧装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种往复式清洗机,包括清洗机主体,所述清洗机主体由电柜、上料区、超声波清洗区漂洗区、烘干区以及下料区共同组成,且清洗机主体的一侧设置有电柜,且清洗机主体的另一侧设置有下列料区,所述电柜的一侧安装有上料区,且上料区的一侧设置有超声波清洗区,且超声波清洗区的后端设置有水泵,所述水泵的一侧与过滤器相连接,且水泵的另一侧与水箱相连接,所述水箱的前端一侧设置有管路系统,所述超声波清洗区的另一端与漂洗区相连接,且漂洗区由一号漂洗区和二号漂洗区组成,所述一号漂洗区的上端设置有冷风机组,且二号漂洗区的上端安装有风机,所述漂洗区内设置有移动喷淋漂洗模块,且移动喷淋漂洗模块主要由清洗喷淋管组件、精漂洗喷淋管组件、切风管、气缸组成,所述移动喷淋漂洗模块一侧设置精漂洗喷淋管组件,且移动喷淋漂洗模块的另一侧设置清洗喷淋管组件,所述清洗喷淋管组件与精漂洗喷淋管组件之间安装有切风管,且清洗喷淋管组件与精漂洗喷淋管组件上端均设置有扇形喷嘴,所述移动喷淋漂洗模块的上端安装有气缸,且气缸的两侧均设置有实心轴,所述实心轴贯穿连接板的顶部,且两个实心轴的两端均与支撑管固定连接,所述漂洗区的一端与烘干区相连接,且烘干区的另一侧与下料区相连接。

[0007] 优选的,所述清洗喷淋管组件的顶部前后端均通过连接板与精漂洗喷淋管组件的顶部前后端相连接。

[0008] 优选的,所述清洗喷淋管组件与精漂洗喷淋管组件上扇形喷嘴数量各为个。

[0009] 优选的,所述移动喷淋漂洗模块通过气缸带动实心轴左右移动进行前后往复运动。

[0010] 优选的,所述水泵的进口处设置有过滤网。

[0011] 优选的,所述清洗机主体的底部靠近漂洗区下端安装有接油盘。

[0012] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0013] 1、该一种往复式清洗机,通过在漂洗区设置的移动喷淋漂洗模块,使得工件在清洗过程中达到最大化对工件的清洗时间的目的,从而做到清洗无死角,确保清洗效果,提高清洗工件的质量。

[0014] 2、该一种往复式清洗机,通过设置水泵、以及在水泵的进口处安装过滤网,可以有效的防止水泵的进口堵塞,避免了水泵损坏的情况。

[0015] 3、该一种往复式清洗机、通过一号漂洗区以及二号漂洗区设置了冷风机组和风机,使在清洗的过程中带有冷却装置,有效的防止清洗时油温过高,杜绝产生危险的情况。

附图说明

[0016] 图1一种往复式清洗机的整体结构示意图1;

[0017] 图2一种往复式清洗机的整体结构示意图2;

[0018] 图3一种往复式清洗机的俯视图;

[0019] 图4一种往复式清洗机的移动喷淋漂洗模块局部视图;

[0020] 图5一种往复式清洗机中移动喷淋漂洗模块的正视图;

[0021] 图6一种往复式清洗机的移动喷淋漂洗模块的侧视图;

[0022] 图7一种往复式清洗机的移动喷淋漂洗模块的俯视图。

[0023] 图中:1、烘干区;2、二号漂洗区;3、冷风机组;4、一号漂洗区;5、超声波清洗区;6、上料区;7、电柜;8、下料区;9、管路系统;10、水箱;11、水泵;12、过滤器;13、风机;14、实心轴;15、气缸;16、连接板;17、扇形喷嘴;18、清洗喷淋管组件;19、切风管;20、漂洗喷淋管组件。

具体实施方式

[0024] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0025] 请参阅图1-7,1.一种往复式清洗机,包括清洗机主体,所述清洗机主体由电柜7、上料区6、超声波清洗区5漂洗区、烘干区1以及下料区8共同组成,且清洗机主体的一侧设置有电柜7,且清洗机主体的另一侧设置有下列料区8,所述电柜7的一侧安装有上料区6,且上料区6的一侧设置有超声波清洗区5,且超声波清洗区5的后端设置有水泵11,所述水泵11的一侧与过滤器12相连接,且水泵11的另一侧与水箱10相连接,所述水箱10的前端一侧设置有管路系统9,所述超声波清洗区5的另一端与漂洗区相连接,且漂洗区由一号漂洗区4和二号漂洗区2组成,所述一号漂洗区4的上端设置有冷风机组3,且二号漂洗区2的上端安装有风机13,所述漂洗区内设置有移动喷淋漂洗模块,且移动喷淋漂洗模块主要由清洗喷淋管组件18、精漂洗喷淋管组件20、切风管19、气缸15组成,所述移动喷淋漂洗模块一侧设置精漂洗喷淋管组件20,且移动喷淋漂洗模块的另一侧设置清洗喷淋管组件18,所述清洗喷淋管组件18与精漂洗喷淋管组件20之间安装有切风管19,且清洗喷淋管组件18与精漂洗喷淋管组件20上端均设置有扇形喷嘴17,所述移动喷淋漂洗模块的上端安装有气缸15,且气缸15的两侧均设置有实心轴14,所述实心轴14贯穿连接板16的顶部,且两个实心轴14的两端均与支撑管固定连接,所述漂洗区的一端与烘干区1相连接,且烘干区1的另一侧与下料区8相连接。

[0026] 清洗喷淋管组件18的顶部前后端均通过连接板16与精漂洗喷淋管组件20的顶部前后端相连接;清洗喷淋管组件18与精漂洗喷淋管组件20上扇形喷嘴17数量各为10个;移动喷淋漂洗模块通过气缸15带动实心轴14左右移动进行前后往复运动;水泵11的进口处设置有过滤网;清洗机主体的底部靠近漂洗区下端安装有接油盘。

[0027] 需要说明的是,本实用新型为一种往复式清洗机,工作时,首先由工作人员手动将需要清洗的工件放入上料区6,而后启动电柜7,开始运行,吊臂机构将清洗工件放置在待超声波上料清洗区,再由吊臂将篮筐吊入超声波清洗区5中的超声波清洗槽内进行浸泡式清洗,超声波清洗完后,吊臂将篮筐吊出清洗槽放置在传动链条上,由链条传送进行清洗后的零件表面切风,将工件表面多余的清洗液吹干,防止在进入下一漂洗区时,与漂洗箱内的液体混液,吹干后篮筐由输送链传送至漂洗区,一号漂洗区4和二号漂洗区2上方的移动喷淋漂洗模块开始运行,由气缸15带动清洗喷淋管组件18与精漂洗喷淋管组件20以及切风管19在实心轴14上左右滑行往复对链条上的工件清洗,漂洗结束后,工件继续传送到烘干区1,对工件进行烘干处理,达到工件在下料时表面无水无油,完全干燥,即可完成清洗工作,在漂洗区设置的移动喷淋漂洗模块,使得工件在清洗过程中达到最大化对工件的清洗时间的目的,从而做到清洗无死角,确保清洗效果,提高清洗工件的质量,操作方便,较为实用。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

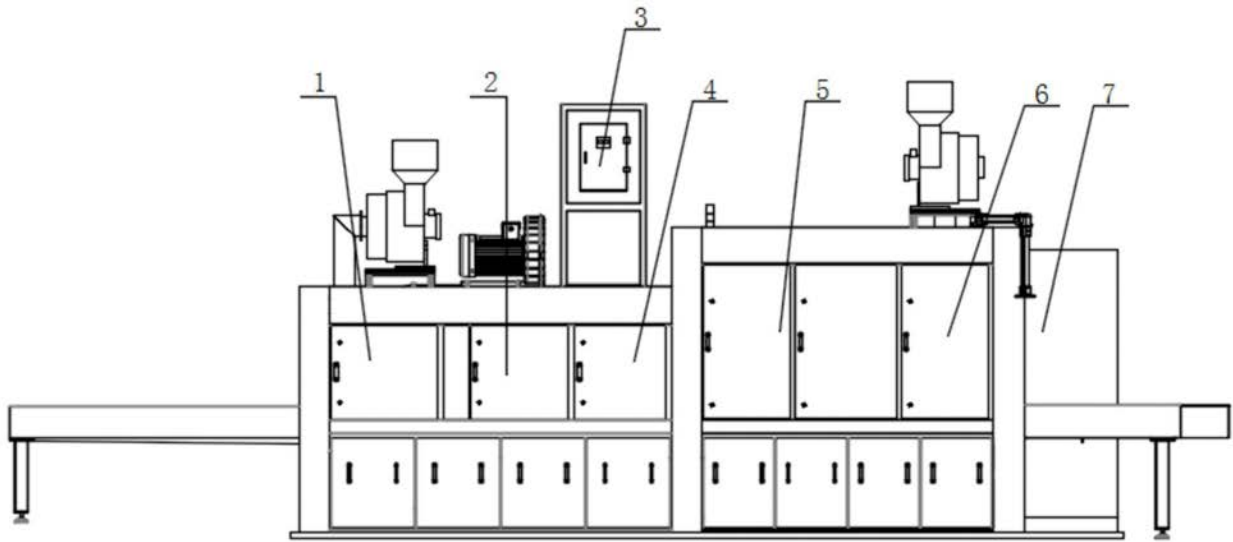


图1

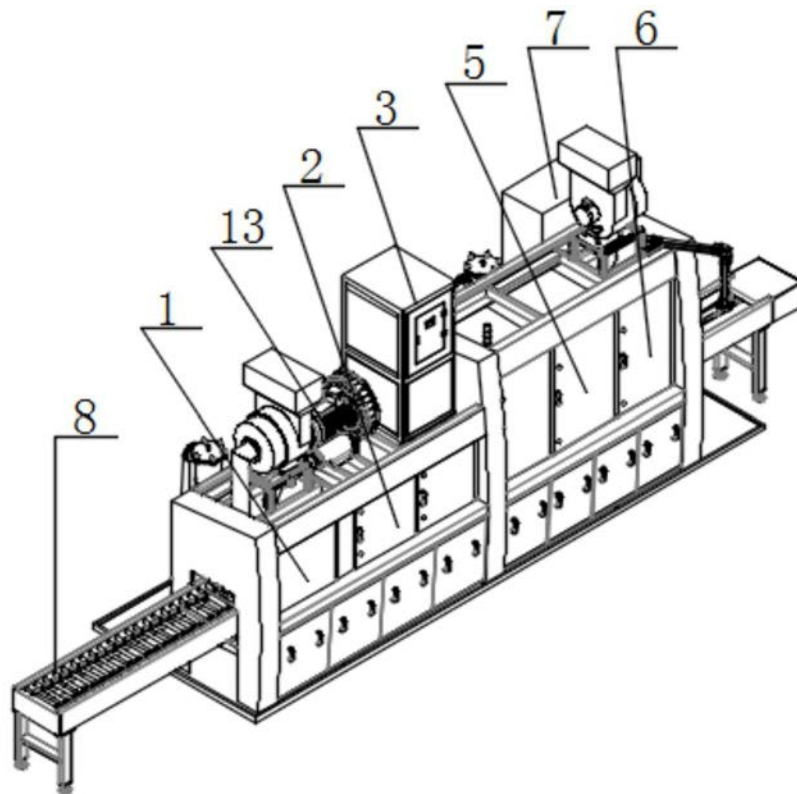


图2

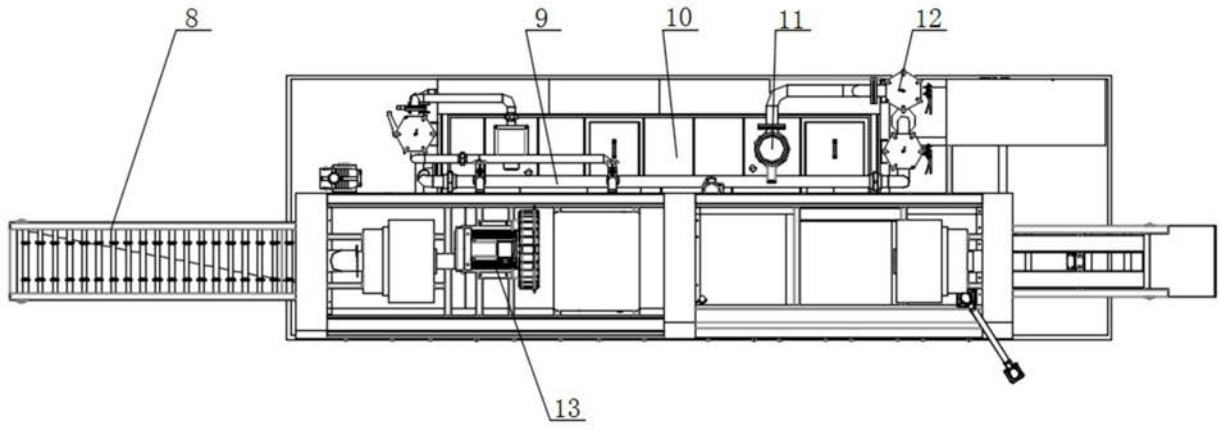


图3

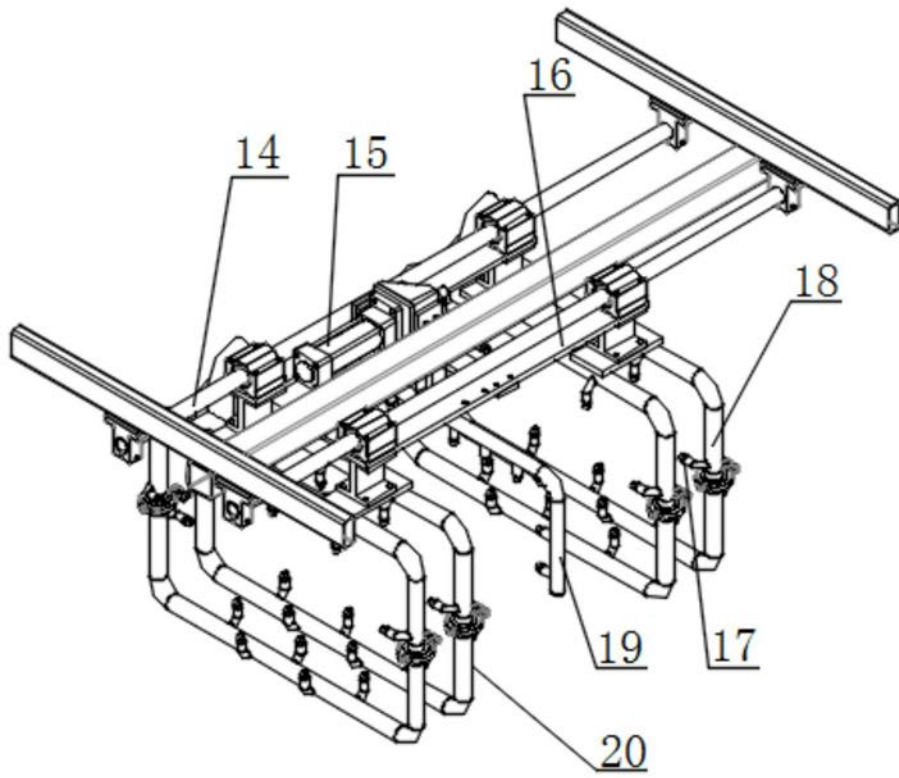


图4

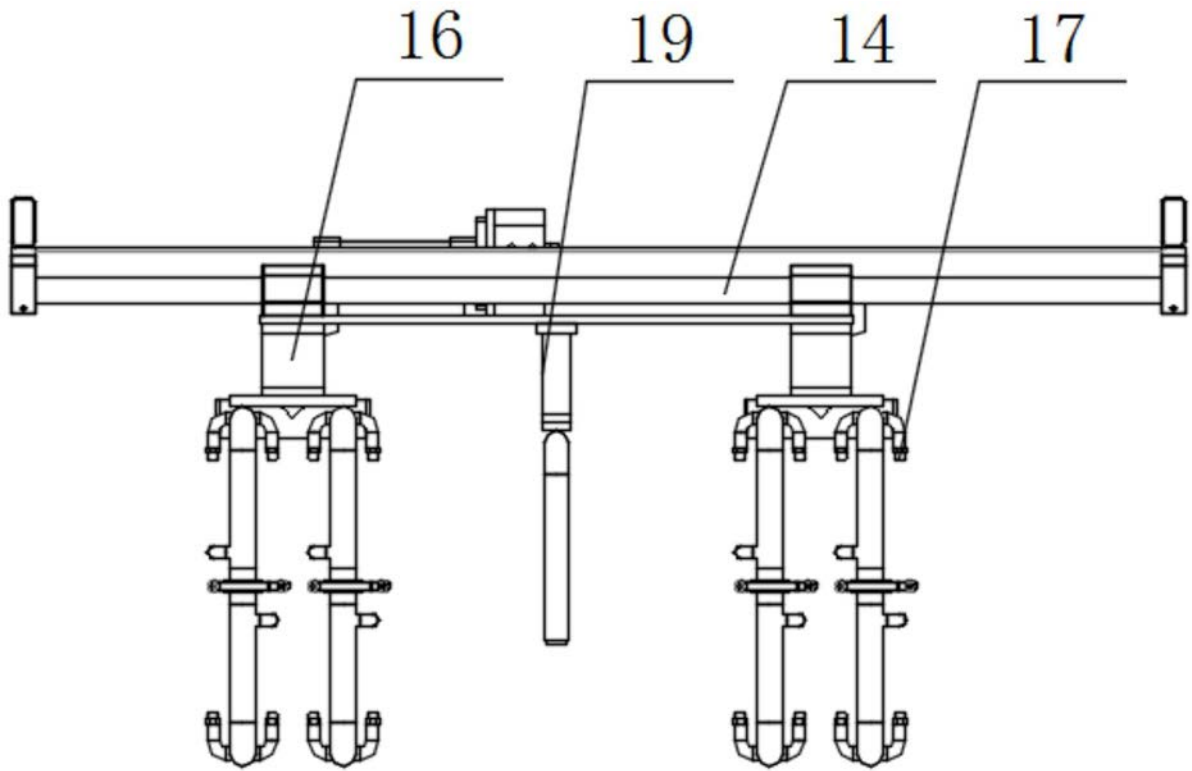


图5

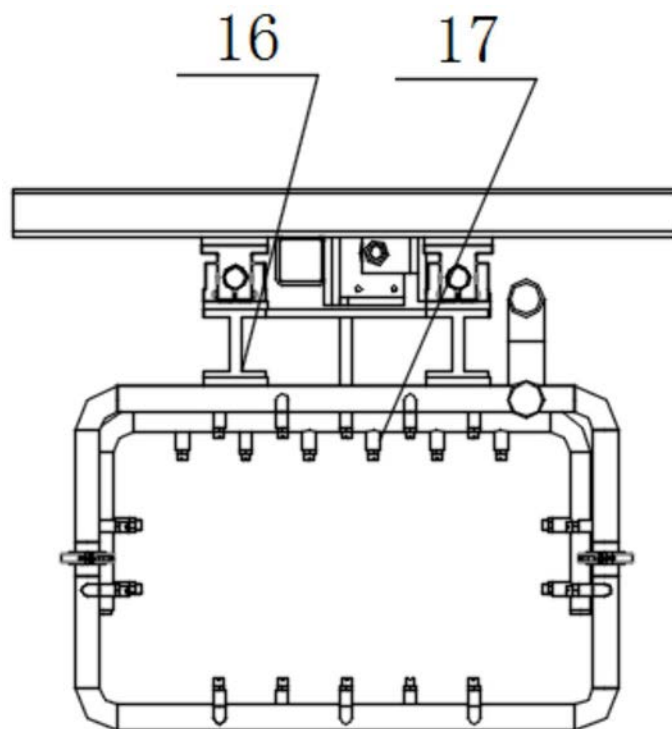


图6

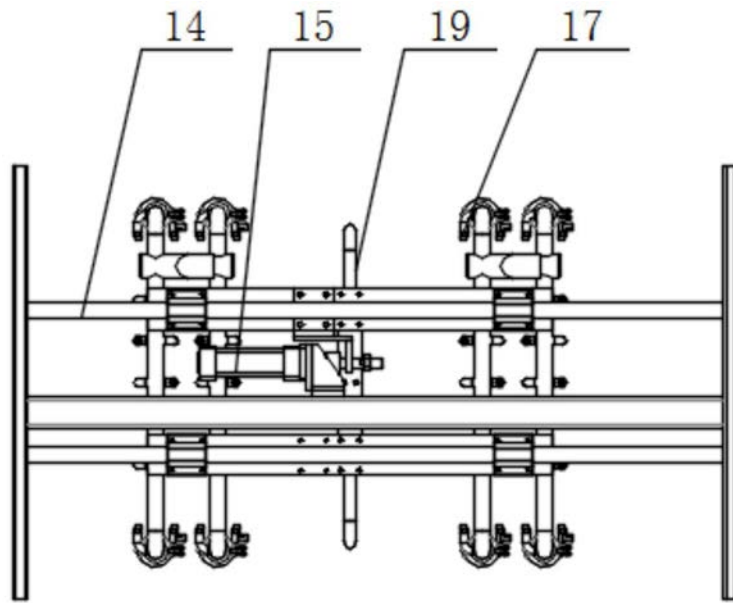


图7