



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108670157 A

(43)申请公布日 2018.10.19

(21)申请号 201810856608.2

A47L 15/42(2006.01)

(22)申请日 2018.07.31

B07B 13/05(2006.01)

(66)本国优先权数据

201810842649.6 2018.07.27 CN

(71)申请人 宁波超胜商用厨房设备有限公司

地址 315801 浙江省宁波市北仑区小港街
道振兴西路360号

(72)发明人 王冰 徐军 赵旭光

(74)专利代理机构 宁波市鄞州甬致专利代理事
务所(普通合伙) 33228

代理人 李迎春

(51)Int.Cl.

A47L 15/00(2006.01)

A47L 15/16(2006.01)

A47L 15/24(2006.01)

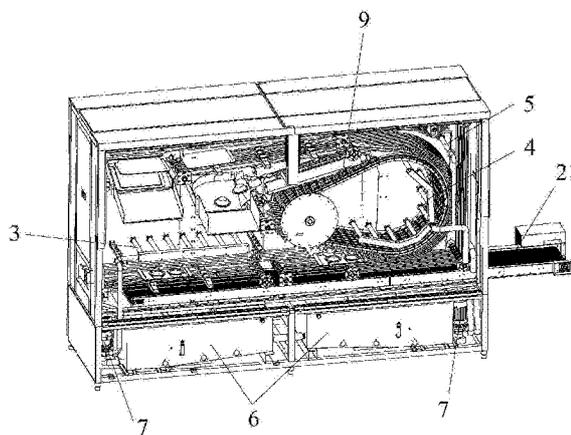
权利要求书2页 说明书6页 附图14页

(54)发明名称

一种餐具分拣清洗机

(57)摘要

本发明公开了一种餐具分拣清洗机,包括机架,所述的机架上设有水平送料机构、旋转分拣机构、清洗机构;所述水平送料机构的一端与进料口衔接,另一端与旋转分拣机构的底部衔接,装有碗碟的托盘经水平送料机构运送至旋转分拣机构的底部,且在旋转分拣机构的转动引导下传送运动至旋转分拣机构的顶部并且实现碗碟与托盘的分离;机架的下部可拆式设有底座,底座内设有上部开口的水箱和增压水泵,所述增压水泵的吸水口与水箱连通,出水口与清洗机构连通,实现冲洗水的重复利用。本发明公开的餐具分拣清洗机,在清洗结束后能够实现碗碟与托盘的自动分离,并且对餐盘进行多角度清洗,清洗效率高。



1. 一种餐具分拣清洗机,包括机架(1),其特征在于:所述的机架(1)上设有水平送料机构、旋转分拣机构、清洗机构;所述水平送料机构的一端与机架(1)上的进料口(2)衔接,另一端与旋转分拣机构的底部入口衔接,装有碗碟的托盘经水平送料机构运送至旋转分拣机构的底部入口,且在旋转分拣机构的转动引导下传送运动至旋转分拣机构的顶部并且实现碗碟与托盘的分离;

所述的清洗机构包括设在水平送料机构上方的第一冲洗组件(3)、周向设在旋转分拣机构内侧的第二冲洗组件(4)以及设在旋转分拣机构外侧的反向冲洗组件(5);

机架(1)的下部可拆式设有底座(29),底座(29)内设有上部开口的水箱(6)和增压水泵(7),所述增压水泵(7)的吸水口与水箱(6)连通,出水口与清洗机构连通,实现冲洗水的重复利用。

2. 根据权利要求1所述的一种餐具分拣清洗机,其特征在于:所述的旋转分拣机构包括驱动电机(8)、鼓型滚筒(9)和张紧皮带(10);所述驱动电机(8)的输出轴上设有传动轴(11),传动轴(11)的两端均设有传动齿盘(12),所述鼓型滚筒(9)轴向的两端均设有支撑轨道(13),所述的支撑轨道(13)上设有滚子链(14),所述的滚子链(14)套设在传动齿盘(12)上;机架(1)上设有多个张紧滚轴(15),所述的张紧皮带(10)张紧套设在各张紧滚轴(15)上,且张紧皮带(10)靠近鼓型滚筒(9)的一侧紧贴绕设在鼓型滚筒(9)的外轮廓上,张紧皮带(10)与鼓型滚筒(9)外壁之间形成了夹紧区域,所述鼓型滚筒(9)顶部沿其轴向两端的边缘设有限位托盘的限位部;当装有碗碟的托盘输送至鼓型滚筒(9)的底部进入到夹紧区域后,随着鼓型滚筒(9)的转动被传送至鼓型滚筒(9)的顶部,此时碗碟与托盘都实现了反转,托盘在限位部作用下进入到托盘传送通道,碗碟则往下进入到碗碟传送通道。

3. 根据权利要求2所述的一种餐具分拣清洗机,其特征在于:所述的旋转分拣机构还包括用于调节传送皮带(10)松紧的调节组件(16),所述的调节组件(16)包括固定座(16.1)和重锤主体(16.2),所述重锤主体(16.2)沿竖直方向可滑动的设在固定座(16.1)上;所述的传送皮带(10)穿过固定座(16.1)贴合设在重锤主体(16.2)的下表面,在重锤主体(16.2)重力作用下传送皮带(10)被张紧;所述的固定座(16.1)上设有对重锤主体(16.2)轴向限位的第一限位部(16.3)和对重锤主体(16.2)径向限位的第二限位部(16.4)。

4. 根据权利要求1或2所述的一种餐具分拣清洗机,其特征在于:所述的水平送料机构包括主动轴、从动轴、主轴驱动电机(17)和皮筋传送带(18);所述的主动轴和从动轴均转动设在机架(1)上,且主动轴与主轴驱动电机(17)的输出轴连接,皮筋传送带(18)套设在主动轴和从动轴上;水平送料机构的上方设有可升降的限高组件(19),用于对传送的托盘碗碟的高度进行限定。

5. 根据权利要求4所述的一种餐具分拣清洗机,其特征在于:所述的限高组件(19)包括若干水平挡杆(19.1)和竖向连接杆(19.2),所述的机架(1)上设有若干横向固定杆(20),各竖向连接杆(19.2)的上端沿竖向可调节的连接在横向固定杆(20)上,竖向连接杆(19.2)的下端与水平档杆(19.1)可拆式连接,且各水平档杆(19.1)沿着餐盘传送带的运动方向设置。

6. 根据权利要求1所述的一种餐具分拣清洗机,其特征在于:机架(1)上还设有过滤机构,所述的过滤机构包括设在水箱上方用于对冲洗水进行初次过滤的滤网传送带(21);所述的水箱(6)的顶部设有过滤抽屉(22),机架(1)的侧壁上设有开口槽(23),所述的过滤抽

屉(22)沿开口槽(23)可滑动的设在水箱(6)的上方。

7. 根据权利要求6所述的一种餐具分拣清洗机,其特征在于:水箱(6)中沿竖直方向设有挡板(24),所述的挡板(24)将水箱(6)隔离成第一腔室(6.1)和第二腔室(6.2),且所述的过滤抽屉(22)位于第一腔室(6.1)的正上方;所述第一腔室(6.1)的底部高于第二腔室(6.2)的底部,所述挡板(24)的底部设有开口,所述的第一腔室(6.1)与第二腔室(6.2)通过开口相连通,且所述的开口处设有过滤网(25)。

8. 根据权利要求1所述的一种餐具分拣清洗机,其特征在于:所述机架(1)的侧壁上设有自冲洗管路(26),所述的自冲洗管路(26)与增压水泵(7)的出水口连通,用于对机架(1)内侧壁上的食物残渣进行自冲洗。

9. 根据权利要求1所述的一种餐具分拣清洗机,其特征在于:所述的第一冲洗组件(3)、第二冲洗组件(4)和反向冲洗组件(5)均包括若干冲洗喷管(27),冲洗喷管(27)上沿其轴向设有多个通孔(27.1);冲洗喷管(27)与增压水泵(7)的出水口连通。

10. 根据权利要求9所述的一种餐具分拣清洗机,其特征在于:多个通孔(27.1)均为细长型通孔,所述冲洗喷管(27)的外侧壁上与出水孔(27.1)对应的位置朝喷管内部凹陷形成凹槽(27.2),且所述出水孔(27.1)设在凹槽(27.2)中心。

一种餐具分拣清洗机

技术领域

[0001] 本发明涉及餐具清洗技术领域,具体地说是一种餐具分拣清洗机。

背景技术

[0002] 商用洗碗机是指适用商业用途的洗碗机,一般用于宾馆、饭店、餐厅等,其特点是高温、消毒、大强度、短时间处理,目前常用的有罩式洗碗机,篮传送式洗碗机,带传送式洗碗机和洗涤烘干一体机。商用洗碗机相比于传统的家用洗碗机具有体积大、清洗量大、清洗速度快的特点。

[0003] 现有的商用洗碗机设备中,通常是需要人工将碗碟和托盘分类后,再各自传送至相应的清洗机构中进行清洗,烘干。并且现有的冲洗机构中,也仅仅是对餐盘的正面进行冲洗,所以导致现有机构的洗碗机清洗效率低。

发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题是:提供一种餐具分拣清洗机,对餐盘进行多角度清洗,清洗效率高;并且在清洗过程中能够实现碗碟与托盘的自动分离。

[0005] 本发明所采取的技术方案是:提供一种餐具分拣清洗机,包括机架,所述的机架上设有水平送料机构、旋转分拣机构、清洗机构;所述水平送料机构的一端与进料口衔接,另一端与旋转分拣机构的底部衔接,装有碗碟的托盘经水平送料机构运送至旋转分拣机构的底部,且在旋转分拣机构的转动引导下传送运动至旋转分拣机构的顶部并且实现碗碟与托盘的分离;

[0006] 所述的清洗机构包括设在水平送料机构上方的第一冲洗组件、周向设在旋转分拣机构内侧的第二冲洗组件以及设在旋转分拣机构外侧的反向冲洗组件;

[0007] 机架的下部可拆式设有底座,底座内设有上部开口的水箱和增压水泵,所述增压水泵的吸水口与水箱连通,出水口与清洗机构连通,实现冲洗水的重复利用。

[0008] 本发明与现有技术相比具有以下优点:

[0009] 本发明的一种餐具分拣清洗机,其具有水平送料机构、旋转分拣机构和清洗机构,当装有碗碟的托盘从清洗机的进料口进入后,通过水平送料机构输送至旋转分拣机构底部的入料口,然后经过旋转分拣结构的转动导引,将装有碗碟的托盘一起输送至旋转分拣机的顶部,然后碗碟与托盘分离并且分别通过两个独立通道继续传送,从而进行碗碟与托盘的分开收集。

[0010] 在此传送、分拣过程中分别设置了三组冲洗组件,分别在水平送料机构的上方对装有碗碟的托盘进行第一次初步冲洗,在旋转分拣机构的内侧对装有碗碟的托盘进行第二次冲洗,最重要的是在旋转分拣机构外侧的接近顶部的地方设置一个反向冲洗组件,对装有碗碟的托盘的反面进行红冲洗,多道冲洗工序,有效提高冲洗效率,冲洗结果也更加干净。

[0011] 机架的下部与底座可拆式连接,方便运输,如果设备高度过高,不便运输,可以将

机架上部本体与底座分开运输,送至工作位置后进行组装,非常方便。

[0012] 进一步的,所述的旋转分拣机构包括驱动电机、鼓型滚筒和张紧皮带;所述驱动电机的输出轴上设有传动轴,传动轴的两端均设有传动齿盘,所述鼓型滚筒轴向的两端均设有支撑轨道,所述的支撑轨道上设有滚子链,所述的滚子链套设在传动齿盘上;机架上设有多个张紧滚轴,所述的张紧皮带张紧套设在各张紧滚轴上,且张紧皮带靠近鼓型滚筒的一侧紧贴绕设在鼓型滚筒的外轮廓上,张紧皮带与鼓型滚筒外壁之间形成了夹紧区域,所述鼓型滚筒顶部轴向两端边缘设有限位托盘的限位部;当装有碗碟的托盘输送至鼓型滚筒的底部进入到夹紧区域后,随着鼓型滚筒的转动被传送至鼓型滚筒的顶部,此时碗碟与托盘都实现了反转,托盘在限位部作用下进入到托盘传送通道,碗碟则往下进入到碗碟传送通道。

[0013] 作为改进,所述的旋转分拣机构还包括用于调节传送皮带松紧的调节组件,所述的调节组件包括固定座和重锤主体,所述重锤主体沿竖直方向可滑动的设在固定座上;所述的传送皮带穿过固定座贴合设在重锤主体的下表面,在重锤主体重力作用下传送皮带被张紧;所述的固定座上设有对重锤主体轴向限位的第二限位部和对重锤主体径向限位的第二限位部。

[0014] 再进一步的,所述的水平送料机构包括主动轴、从动轴、主轴驱动电机和皮筋传送带;所述的主动轴和从动轴均转动设在机架上,且主动轴与主轴驱动电机的输出轴连接,皮筋传送带套设在主动轴和从动轴上;水平送料机构的上方设有可升降的限高组件,用于对传送的托盘碗碟的高度进行限定。

[0015] 作为改进,所述的限高组件包括若干水平挡杆和竖向连接杆,所述的机架上设有若干横向固定杆,各竖向连接杆的上端沿竖向可调节的连接在横向固定杆上,竖向连接杆的下端与水平档杆可拆式连接,且各水平档杆沿着餐盘传送带的运动方向设置。

[0016] 进一步的,机架上还设有过滤机构,过滤机构包括设在水箱上方用于对冲洗水进行初次过滤的滤网传送带;所述的水箱的顶部设有过滤抽屉,机架的侧壁上设有开口槽,所述的过滤抽屉沿开口槽可滑动的设在水箱的上方。机架下部侧壁上设置开口槽,过滤抽屉可以随时从支撑架上抽离出来,当设备运行时,也能进行残渣的处理。

[0017] 作为改进,水箱中沿竖直方向设有挡板,所述的挡板将水箱隔离成第一腔室和第二腔室,且所述的过滤抽屉位于第一腔室的正上方;所述第一腔室的底部高于第二腔室的底部,所述挡板的底部设有开口,所述的第一腔室与第二腔室通过开口相连通,且所述的开口处设有过滤网。此结构设置,使得水箱中又增加了一道过滤程序,进一步促使从水箱中回送至冲洗机构中的水中不含残渣颗粒,避免冲洗机构以及管道被堵塞。

[0018] 作为改进,所述机架的侧壁上设有自冲洗管路,所述的自冲洗管路与增压水泵的出水口连通,用于对机架内侧壁上的食物残渣进行自冲洗。自冲洗管路的设置用于设备在完成餐具的冲洗分拣后,对机架侧壁进行剩余残渣的冲洗,确保设备的清洁卫生。

[0019] 作为改进,所述的第一冲洗组件、第二冲洗组件和反向冲洗组件均包括若干冲洗喷管,冲洗喷管上沿其轴向设有多个通孔;冲洗喷管与增压水泵的出水口连通。

[0020] 作为优选的,多个通孔均为细长型通孔,所述冲洗喷管的外侧壁上与出水孔对应的位置朝喷管内部凹陷形成凹槽,且所述出水孔设在凹槽中心。细长型出水孔的设置相同出水量的情况下可以增加冲洗面积;凹槽结构的设置可以使得冲洗喷管的出水口不易堵

塞,并且,在特定压力下,冲洗效果更好。

附图说明

- [0021] 图1是本发明的一种餐具分拣清洗机的结构示意图。
- [0022] 图2是本发明的一种餐具分拣清洗机去掉前侧板的结构示意图。
- [0023] 图3是本发明的一种餐具分拣清洗机去掉后侧板的结构示意图。
- [0024] 图4是本发明的一种餐具分拣清洗机去掉前侧板的另一角度结构示意图。
- [0025] 图5是图4中X处放大结构图。
- [0026] 图6是本发明中的旋转分拣机构部分结构示意图。(非工作状态)
- [0027] 图7是本发明中的旋转分拣机构部分另一角度结构示意图。(工作状态)
- [0028] 图8是本发明中的底座部分结构示意图。
- [0029] 图9是本发明中的底座部分另一状态机构示意图。(去掉过滤抽屉后)
- [0030] 图10是本发明中的调节组件结构示意图。
- [0031] 图11是图10中的俯视图。
- [0032] 图12是图11中的A处放大结构图。
- [0033] 图13是图11中的B处放大结构图。
- [0034] 图14是本发明中的限高组件部分结构示意图。
- [0035] 图15是本发明中的冲洗喷管的结构示意图
- [0036] 其中,1-机架,2-进料口,3-第一冲洗组件,4-第二冲洗组件,5-第三冲洗组件,6-水箱,6.1-第一腔室,6.2-第二腔室,7-增压水泵,8-驱动电机,9-鼓型滚筒,10-张紧皮带,11-传动轴,12-传动齿盘,13-支撑轨道,14-滚子链,15-张紧滚轴,16-调节组件,16.1-固定座,16.2-重锤主体,16.3-第一限位部,16.3.1-第一限位凹槽,16.3.2-第一限位块,16.4-第二限位部,16.4.1-第二限位凹槽,16.4.2-第二限位块,17-主轴驱动电机,18-皮筋传送带,19-限高组件,19.1-水平档杆,19.2-竖向连接杆,20-横向固定杆,21-滤网传送带,22-过滤抽屉,23-开口槽,24-挡板,25-过滤网,26-自冲洗管路,27-冲洗喷管,27.1-出水孔,27.2-凹槽,28-过滤网罩,29-底座

具体实施方式

- [0037] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步说明。
- [0038] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“前后”、“左右”、“顶部”、“底部”、“外侧”、“内侧”、“下部”、“上部”、“下表面”、“上方”、“上端”、“下端”、“中心”、“四周”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,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,为了相互区分,而不能理解为指示或暗示相对重要性。
- [0039] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“连接”、“安装”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本发明中

的具体含义。

[0040] 如图1~15所示,本发明提供了一种餐具分拣清洗机,包括机架1,机架1上设有水平送料机构、旋转分拣机构、清洗机构;水平送料机构的一端与机架1上的进料口2衔接,另一端与旋转分拣机构的底部入口衔接,装有碗碟的托盘经水平送料机构运送至旋转分拣机构的底部入口,且在旋转分拣机构的转动引导下传送运动至旋转分拣机构的顶部并且实现碗碟与托盘的分离。

[0041] 清洗机构包括设在水平送料机构上方的第一冲洗组件3、周向设在旋转分拣机构内侧的第二冲洗组件4以及设在旋转分拣机构外侧的反向冲洗组件5。

[0042] 机架1的下部可拆式设有底座29,底座29内设有上部开口的水箱6和增压水泵7,水箱6与机架1的内腔室连通,机架1上清洗机构对餐盘冲洗后水进入到水箱6中,增压水泵7的吸水口与水箱6连通,出水口与清洗机构连通,实现冲洗水的循环利用。

[0043] 本实施例中,第一冲洗组件3、第二冲洗组件4和反向冲洗组件5均包括若干冲洗喷管27,各冲洗喷管27均沿着机架1的前后方向与机架1的一端侧壁或者两端侧壁连接。冲洗喷管27上沿其轴向设有多个细长型的通孔27.1。细长型出水孔27.1的设置相同出水量的情况下可以增加冲洗面积。在其他的实施例中,该出水孔27.1也可以是其形式的通孔。例如:圆形孔、方形孔等。

[0044] 冲洗喷管27的外侧壁上与出水孔27.1对应的位置朝喷管内部凹陷形成凹槽27.2,且出水孔27.1设在凹槽27.2中心。冲洗喷管27与增压水泵7的出水口连通。

[0045] 具体的,旋转分拣机构包括驱动电机8、鼓型滚筒9和张紧皮带10;驱动电机8的输出轴上设有传动轴11,传动轴11的两端均设有传动齿盘12,鼓型滚筒9轴向的两端均设有支撑轨道13,支撑轨道13上设有滚子链14,滚子链14套设在传动齿盘12上;机架1上设有多个张紧滚轴15,张紧皮带10张紧套设在各张紧滚轴15上,且张紧皮带10靠近鼓型滚筒9的一侧紧贴绕设在鼓型滚筒9的外轮廓上,张紧皮带10与鼓型滚筒9外壁之间形成了夹紧区域,在鼓型滚筒9顶部轴向两端边缘设有限位托盘的限位部,该限位部只对托盘的两侧边进行导向限位,而对碗碟没有干涉限位作用。

[0046] 当装有碗碟的托盘输送至鼓型滚筒9的底部进入到夹紧区域后,随着鼓型滚筒9的转动被传送至鼓型滚筒9的顶部,此时碗碟与托盘都实现了反转,随着鼓型滚筒9继续转动运行,托盘在限位部的导向作用下朝上方传送进入到托盘传送通道,而碗碟由于体积小,得不到限位部的导向限位,在自身重力作用下往下运动,进入到相应的碗碟传送通道,从而实现了碗碟与托盘的分离后继续传送。

[0047] 本实施例中,鼓型滚筒9结构右侧的一端圆弧大于其左侧一端的圆弧,整个鼓型滚筒9结构近似于一个卧倒的“梨型”机构。并且该结构的侧壁均为带有网孔的网带结构,方便冲洗过程中食物残渣掉落。

[0048] 本实施例中,鼓型滚筒9是通过驱动电机8带动滚子链14和传动齿盘12的啮合来进行驱动,此传动结构稳定。当然,在其他的实施例中,也可以是其他的传动连接形式,例如:皮带轮传动。

[0049] 如图9所示,旋转分拣机构还包括用于调节传送皮带10松紧的调节组件16,调节组件16包括固定座16.1和重锤主体16.2,重锤主体16.2沿竖直方向可滑动的设在固定座16.1上;传送皮带10穿过固定座16.1贴合设在重锤主体16.2的下表面,在重锤主体16.2重

力作用下传送皮带10被张紧;固定座16.1上设有对重锤主体16.2轴向限位的第一限位部16.3和对重锤主体16.2径向限位的第二限位部16.4。

[0050] 如图10-12所示,具体的来说,第一限位部16.3包括两个第一限位凹槽16.3.1和若干第一限位块16.3.2,两个第一限位凹槽16.3.1分别沿着竖直方向设在固定座16.1前后方向的侧壁上,若干第一限位块16.3.2分别设在重锤主体16.2前后方向的两端部,且若干第一限位块16.3.2分别配装在对应的第一限位凹槽16.3.1中。

[0051] 同样的,第二限位部16.4包括第二限位凹槽16.4.1和若干第二限位块16.4.2,第二限位凹槽16.4.1沿竖直方向设在固定座16.1的左右方向的侧壁上,若干第二限位16.4.2设在重锤主体16.2轴向两侧端部,且各第二限位块16.4.2均配装在第二限位凹槽16.4.1中。

[0052] 重锤主体16.2上沿其轴向等间距的设有多个塑料挡圈16.5,各相邻塑料挡圈16.5之间的间隙形成了用于放置传送皮带10的容置槽16.6。当然,容置槽16.6不仅限于此种方式,它也可以是直接成型在重锤主体16.2上,即在重锤主体16.2的外表面沿其轴向均匀的设有凹槽,各个凹槽即是容置槽16.6。选择通过设置塑料挡圈16.5来形成容置槽16.6,因为此种方式可以根据传送皮带10的粗细任意调整容置槽16.6的宽度。

[0053] 如图5所示,设备待机不工作时,由于夹紧区域中没有餐盘进入,传送皮带10在重锤主体16.2重力作用下被往下压缩,从而整个传送皮带10被张紧。

[0054] 如图6所示,当设备进入到工作状态后,由于餐盘进入到夹紧区域中,此时传送皮带10就会相应的被往外拉伸,由于传送皮带10的弹性有限,所以此时位于重锤主体16.2下方的传送皮带10会连同重锤主体16.2被往上拉起,以实现夹紧区域对餐盘的稳定限位。而根据夹紧区域中餐盘数量的多少,传送皮带10被拉伸的长度也不同,重锤主体16.2随着传送皮带10的松紧程度进行上下活动,以保持夹紧区域对餐盘的夹紧力始终区域平稳状态。

[0055] 本实施例中,水平送料机构包括主动轴、从动轴、主轴驱动电机17和皮筋传送带18;主动轴和从动轴均转动设在机架1上,且主动轴与主轴驱动电机17的输出轴连接,皮筋传送带18套设在主动轴和从动轴上;水平送料机构的上方设有可升降的限高组件19,用于对传送的托盘碗碟的高度进行限定。

[0056] 具体的,限高组件19包括若干水平挡杆19.1和竖向连接杆19.2,机架1上设有若干横向固定杆20,各竖向连接杆19.2的上端沿竖向可调节的连接在横向固定杆20上,竖向连接杆19.2的下端与水平档杆19.1可拆式连接,且各水平档杆19.1沿着餐盘传送带的运动方向设置。

[0057] 机架1上还设有过滤机构,用于对冲洗水进行残渣过滤,然后再进入到水箱6中,防止水管堵塞。

[0058] 如图7、8所示,过滤机构包括设在水箱上方用于对冲洗水进行初次过滤的滤网传送带21;水箱6的顶部设有过滤抽屉22,进行第二次过滤,机架1的侧壁上设有开口槽23,过滤抽屉22沿开口槽23可滑动的设在水箱6的上方,过滤抽屉22可以随时抽离出来进行残渣倾倒,非常方便。

[0059] 水箱6中沿竖直方向设有挡板24,挡板24将水箱6隔离成第一腔室6.1和第二腔室6.2,且所述的过滤抽屉22位于第一腔室6.1的正上方;第一腔室6.1的底部高于第二腔室

6.2的底部,挡板24的底部设有开口,第一腔室6.1与第二腔室6.2通过开口相连通,且开口处设有过滤网25,此处对冲洗水进行第三道过滤工序。

[0060] 具体的,挡板24与水箱6的侧壁扣接,实现可拆式连接,方便后期的维护与更换。在其他实施例中,挡板24与水箱6也可以螺接形式连接或者直接焊接。

[0061] 水箱6中的出水口设在第二腔室6.2的底部,并且在出水口周边还设置了一个过滤网罩28,实现了第四次过滤,整个过滤机构设置了四道过滤工序,充分保证冲洗水中的食物残渣被过滤赶紧2。

[0062] 水箱6的数量为两个,且两个水箱6的底部相连通。具体的,在两个水箱6的底部通过一根水管连通。该装置中在机架1的左右两端都设有对餐盘的冲洗组件,并且两端冲洗下来的冲洗水中所含残渣不同,所以在机架1的底部也相应的设置两个水箱6,可以在两个水箱6中设置不同过滤精度的过滤机构,使得过滤效果更好。

[0063] 如图4所示,机架1的侧壁上设有自冲洗管路26,自冲洗管路26与增压水泵7的出水口连通,用于对机架1内侧壁上的食物残渣进行自冲洗。

[0064] 因为冲洗设备中的冲洗水是为热水,并且设备运行过程中也会产生一定的噪音,所以为了使得整个设备具有更好的隔热效果和隔音效果,获得一个良好的工作环境,本实施例中,将机架1的前后侧壁均为双层结构,且双层侧壁之间留有空间。

[0065] 以上就本发明较佳的实施例作了说明,但不能理解为是对权利要求的限制。本发明不仅局限于以上实施例,其具体结构允许有变化,凡在本发明独立要求的保护范围内所作的各种变化均在本发明的保护范围内。

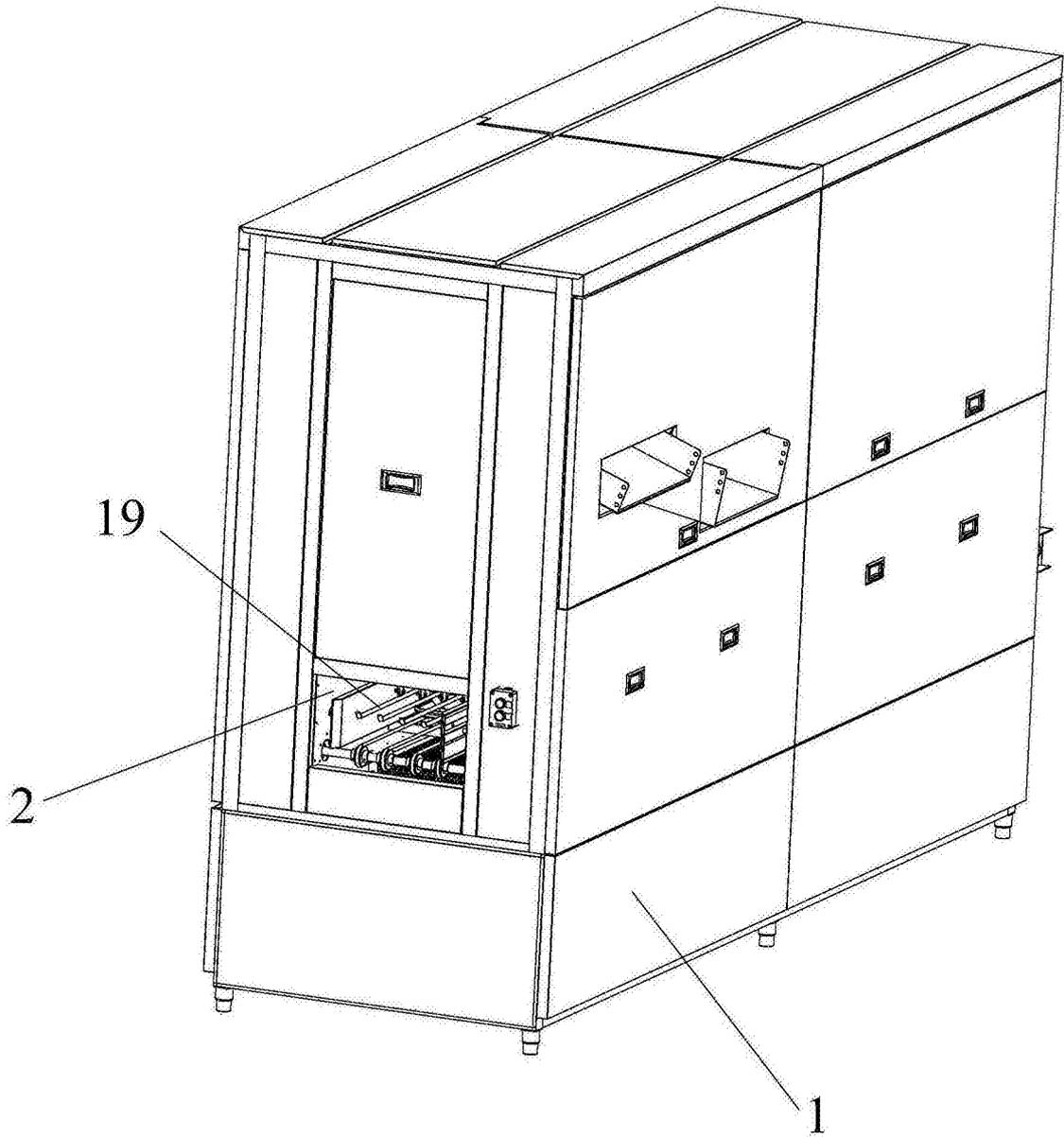


图1

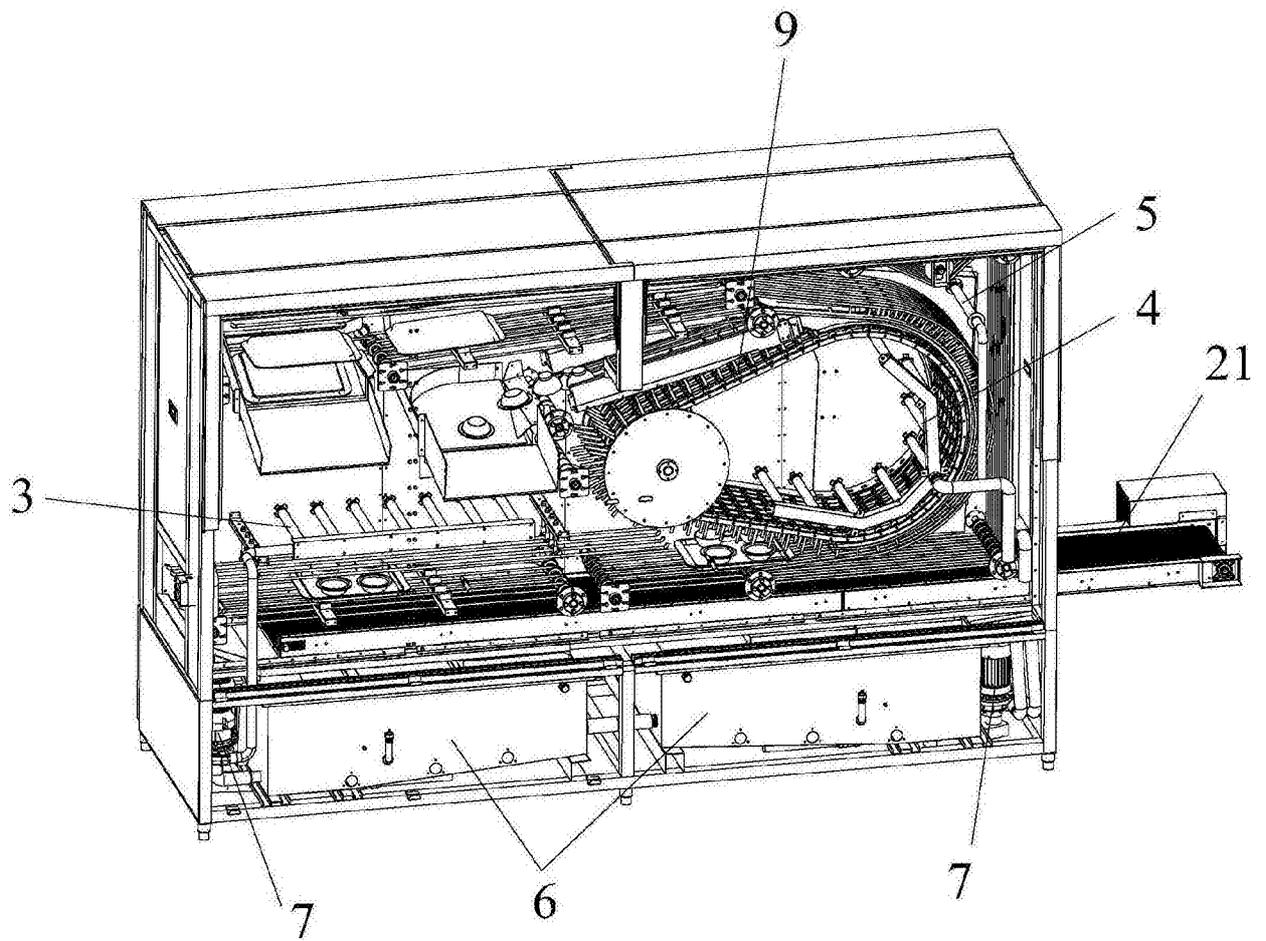


图2

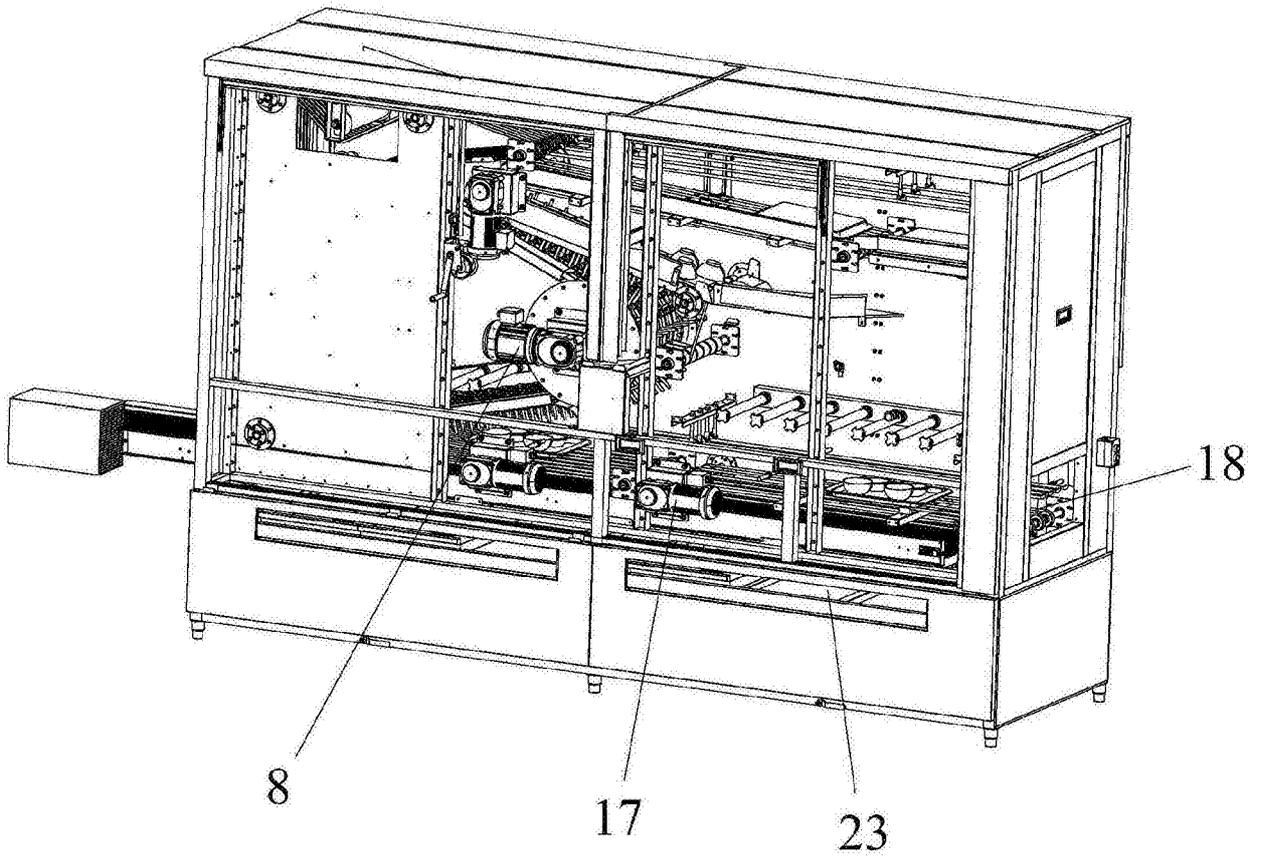


图3

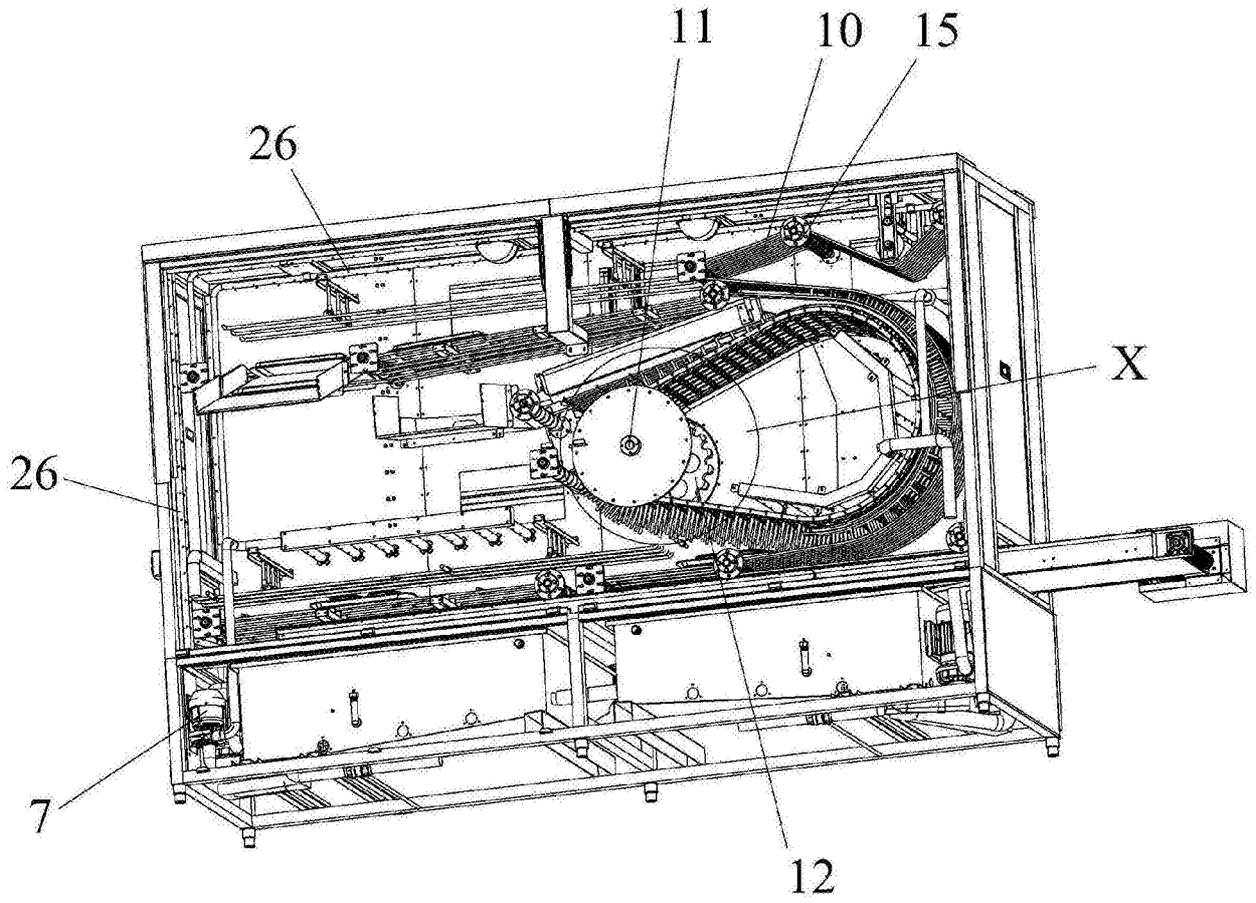
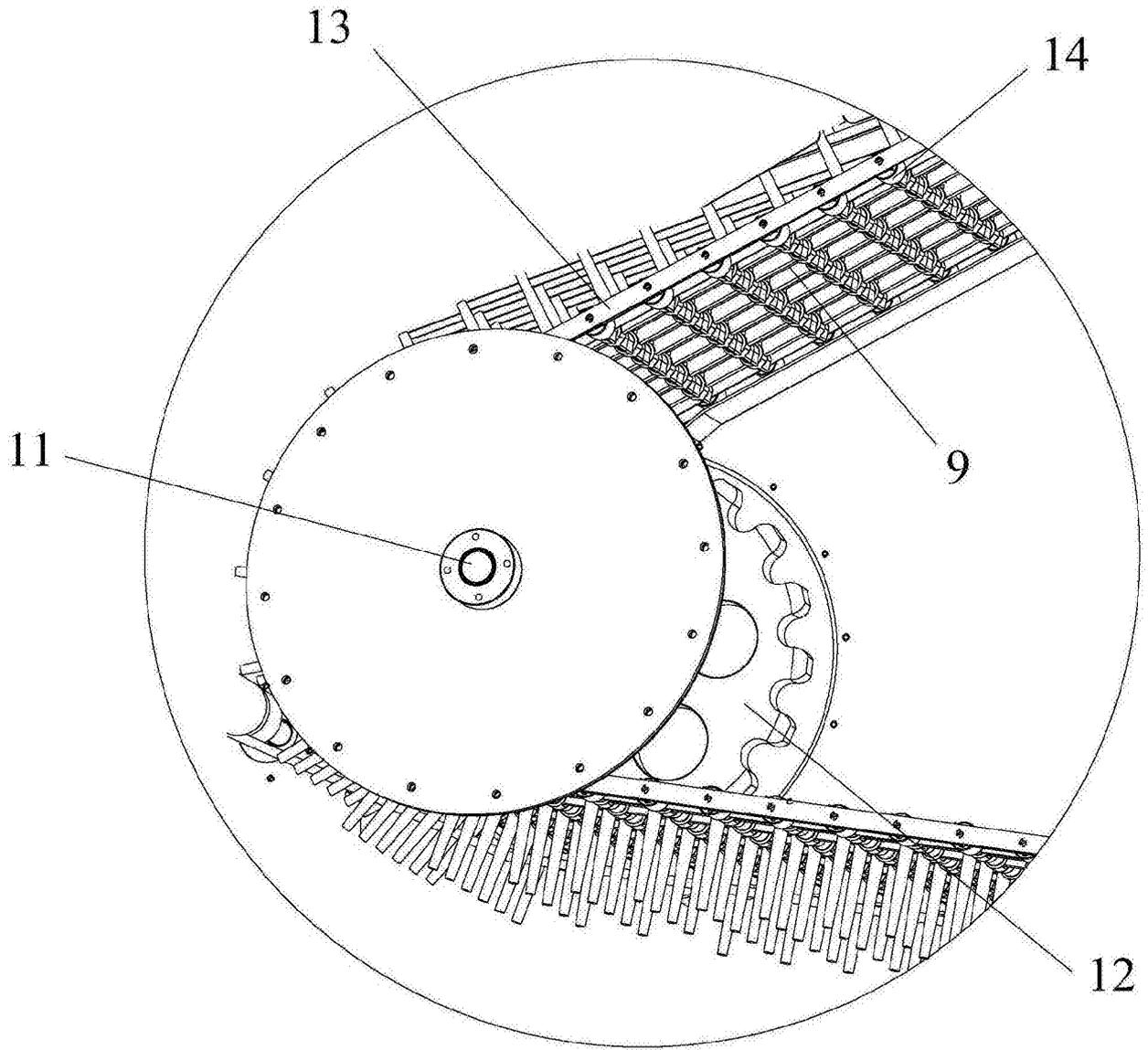


图4



X

图5

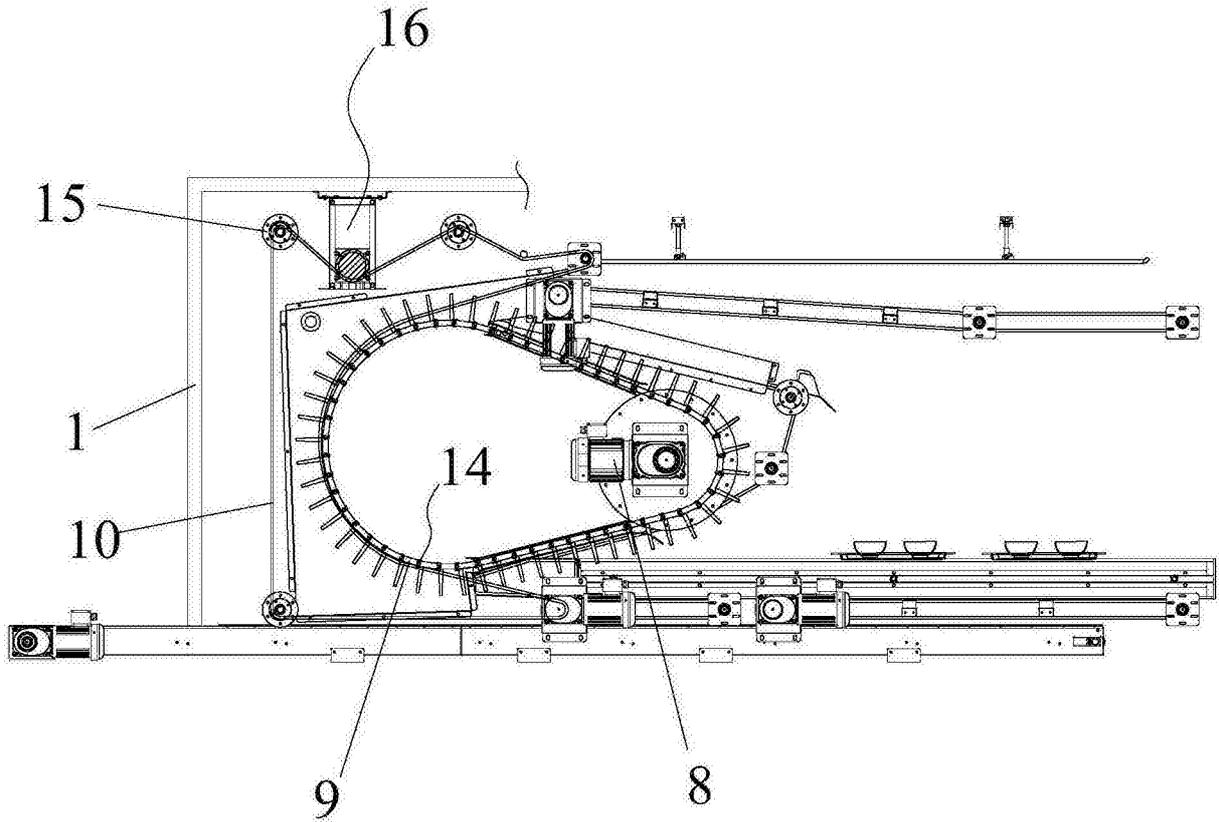


图6

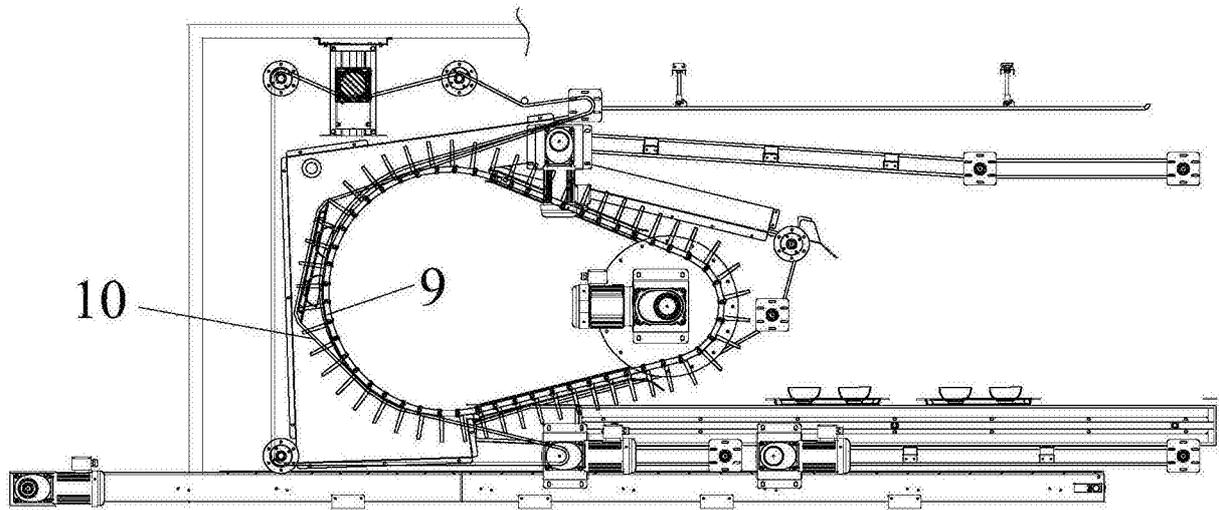


图7

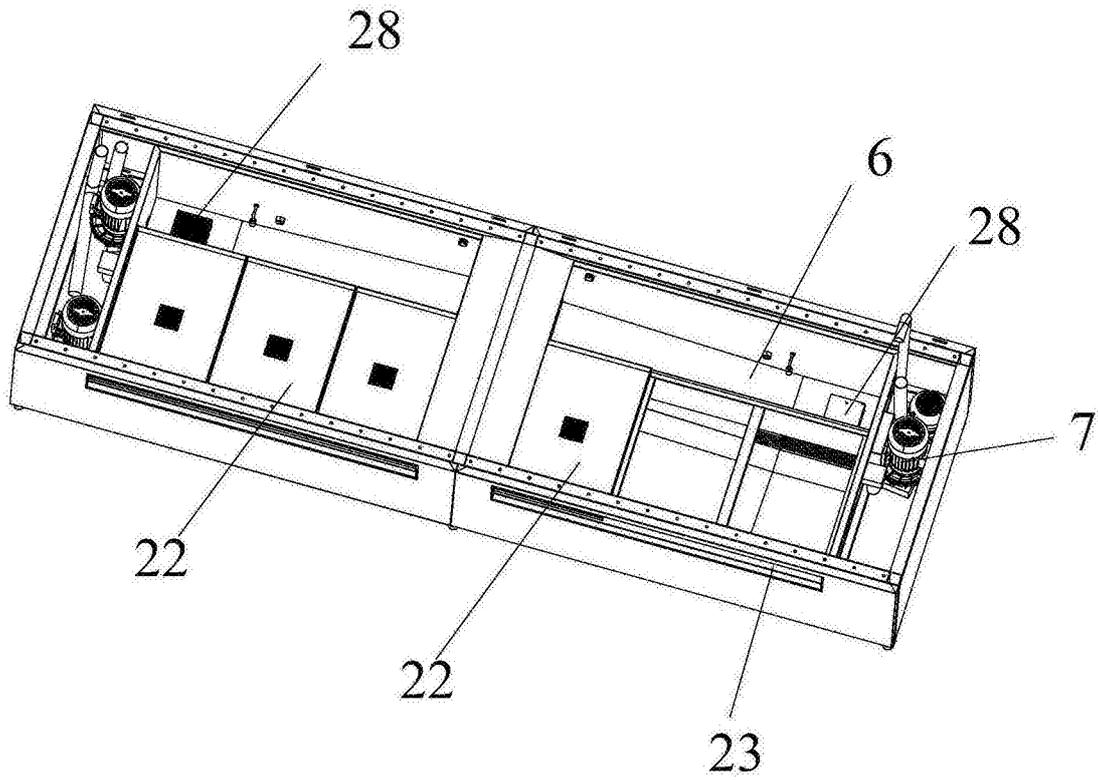


图8

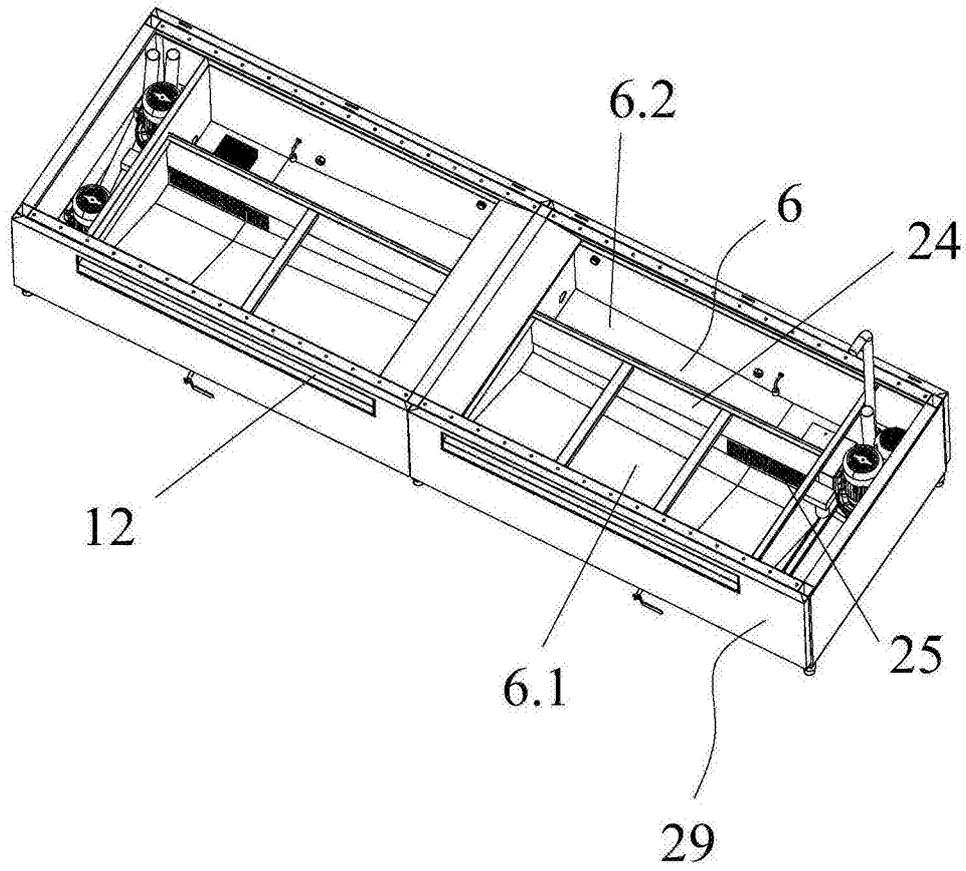


图9

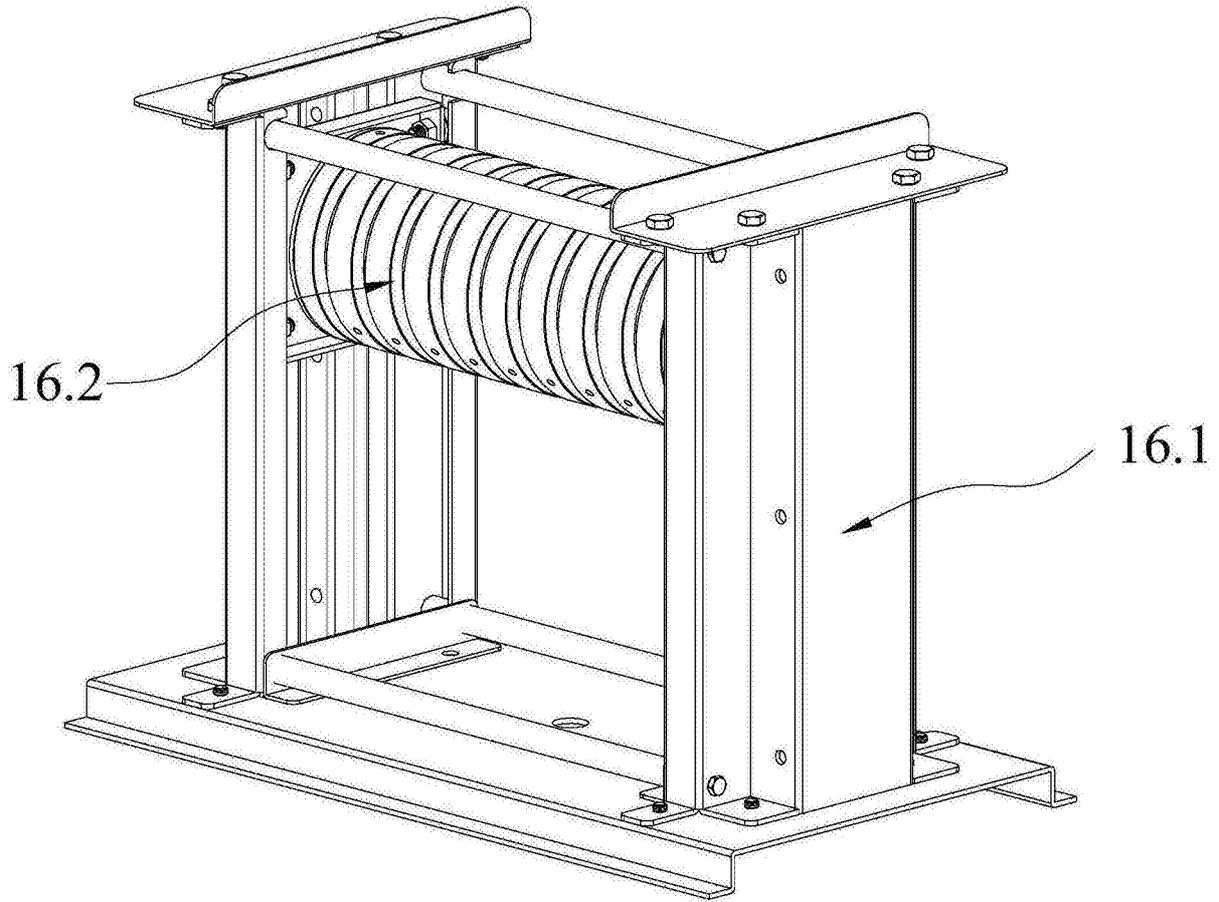


图10

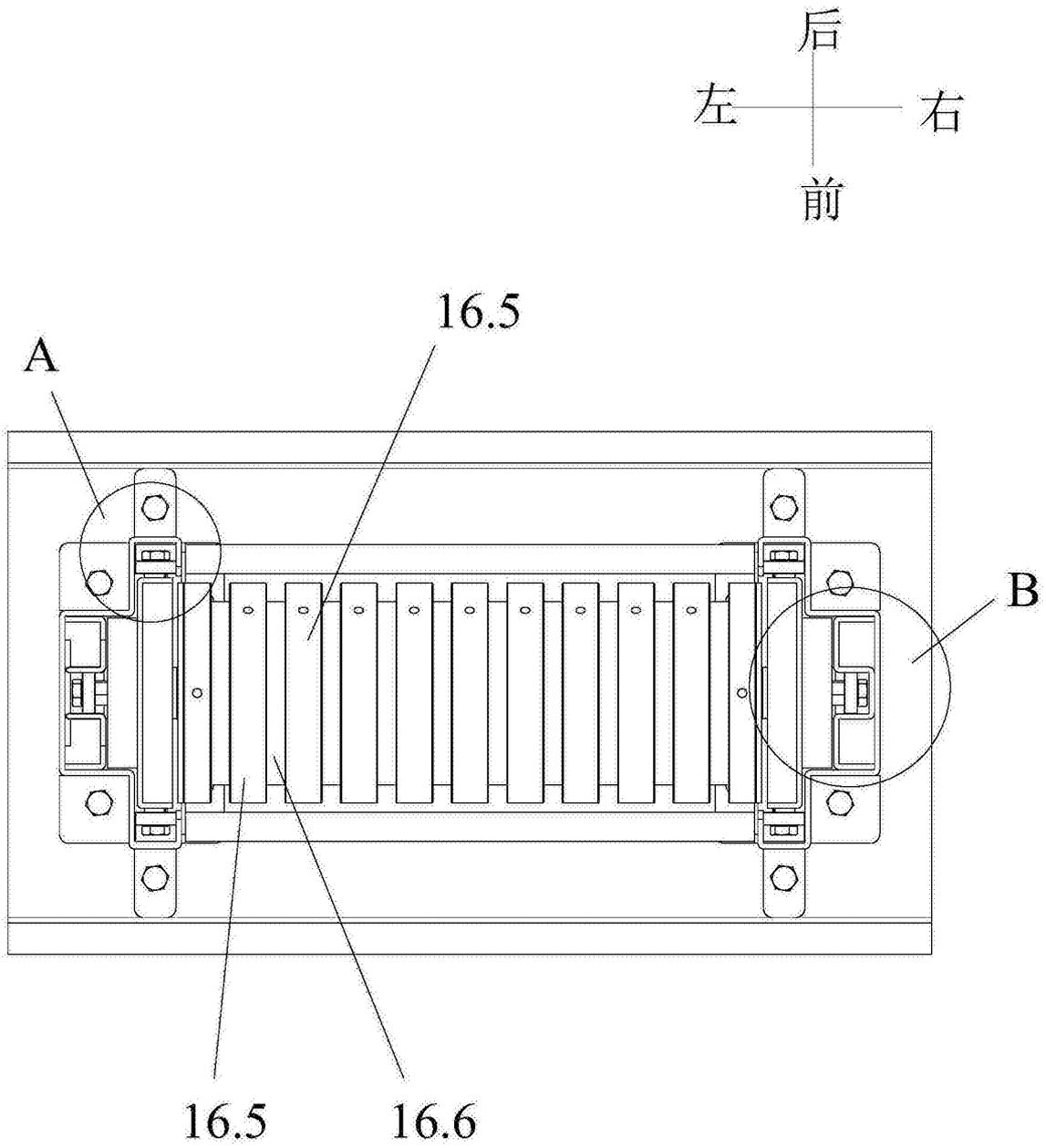


图11

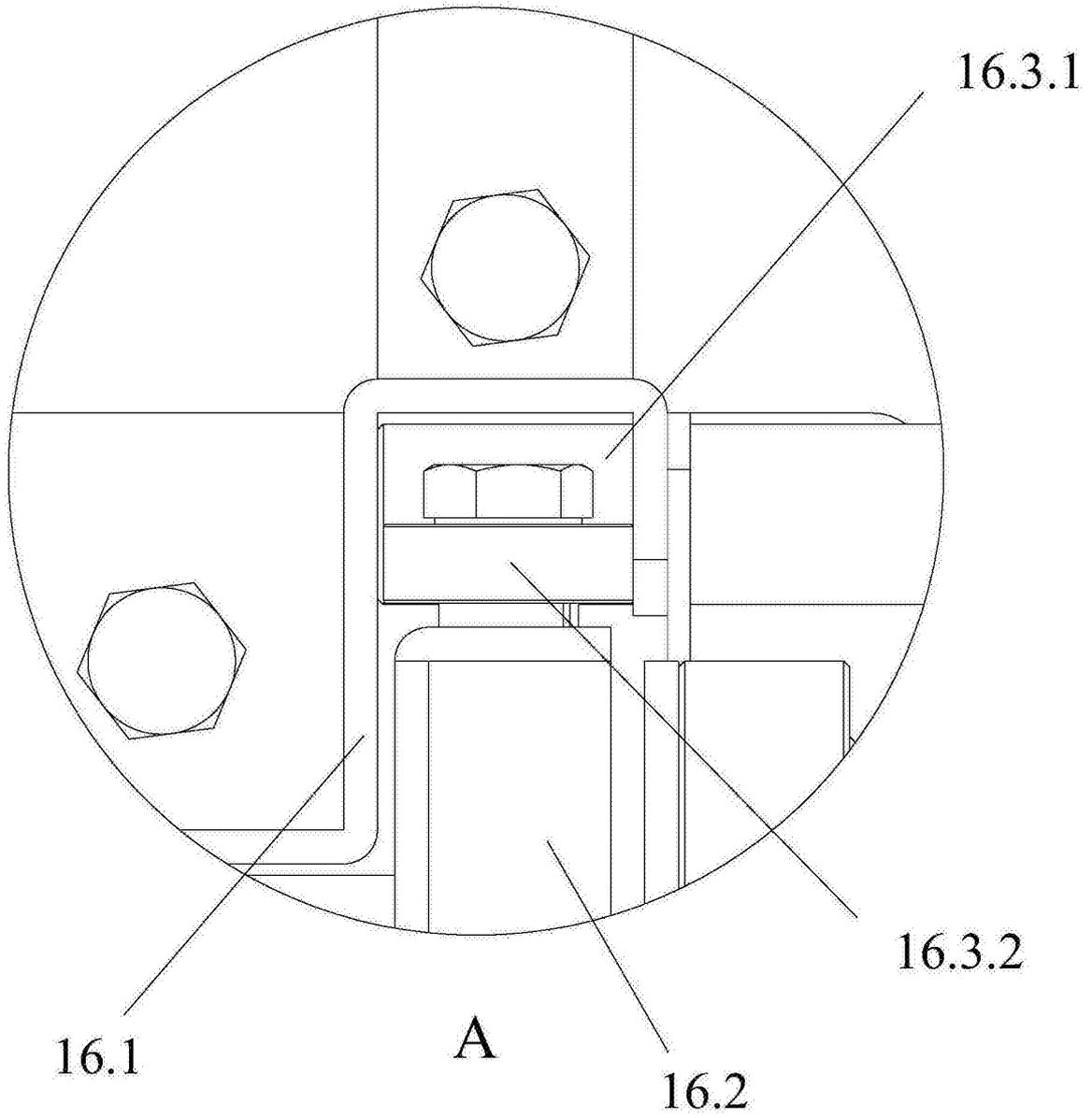


图12

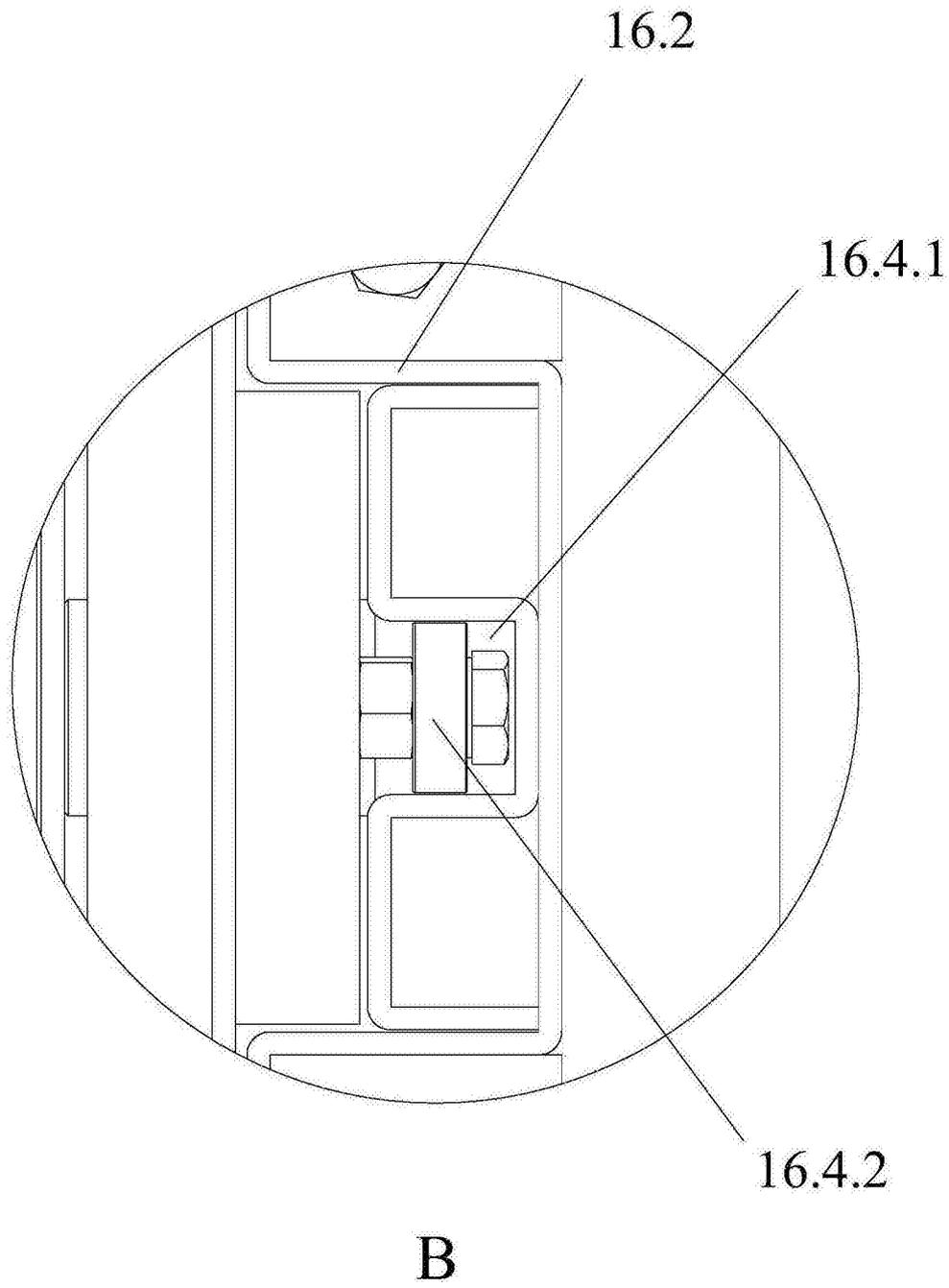


图13

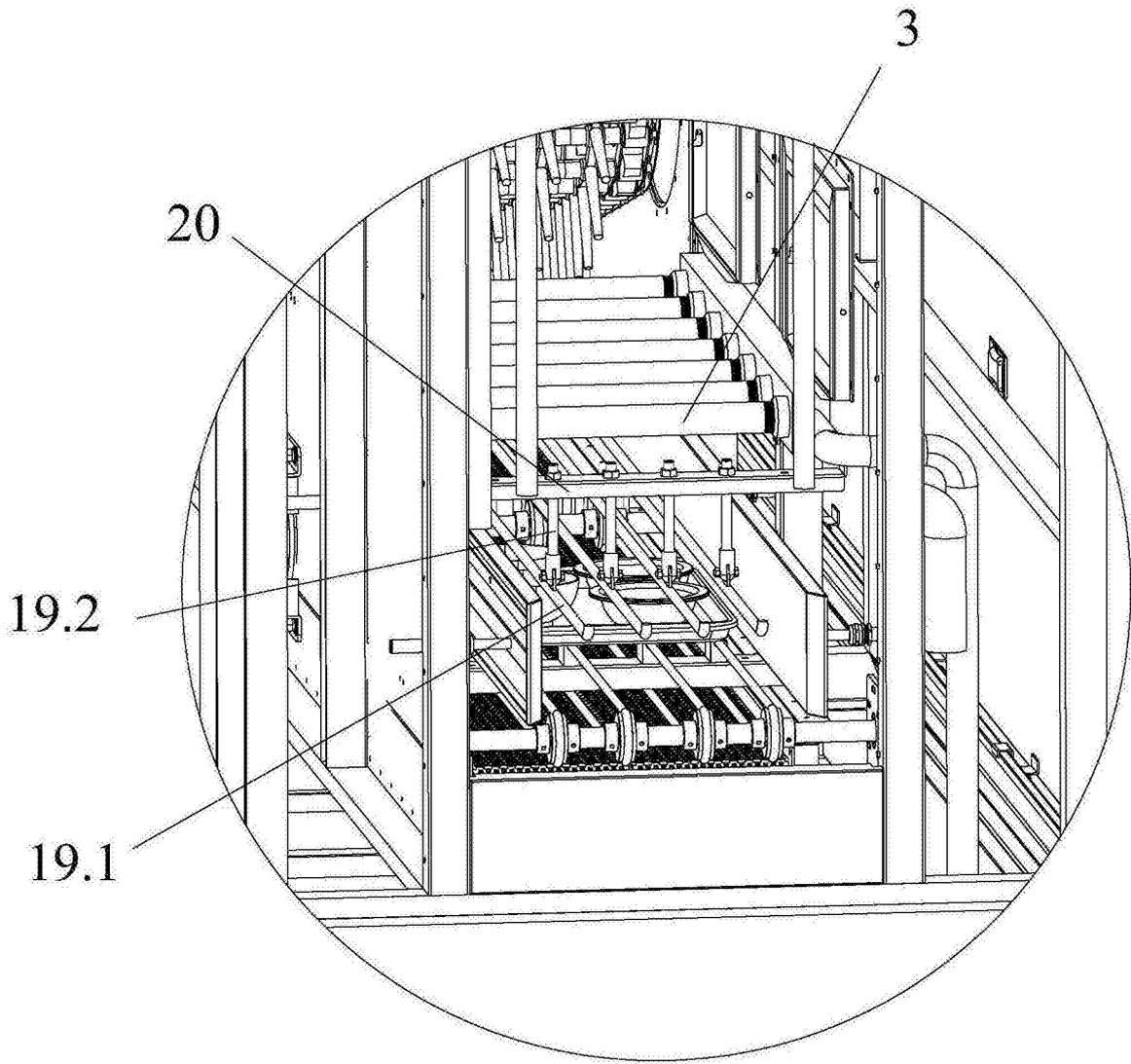


图14

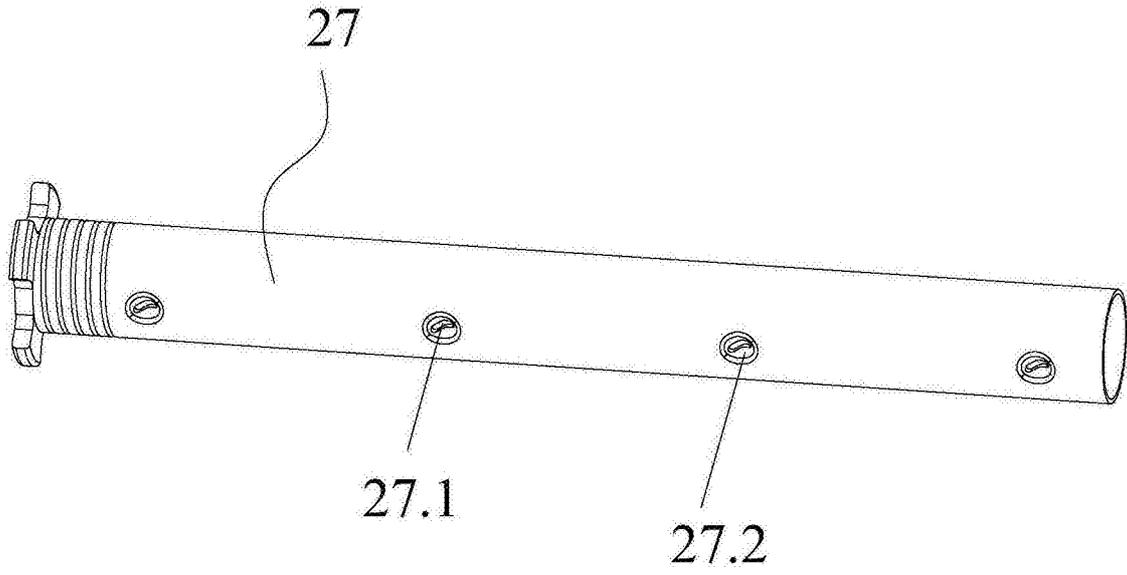


图15