



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207545047 U

(45)授权公告日 2018.06.29

(21)申请号 201720395901.4

(22)申请日 2017.04.14

(73)专利权人 威达豪(北京)工贸有限公司

地址 100000 北京市通州区潞城镇武兴路
15号

(72)发明人 龚华生

(51)Int.Cl.

A47L 15/23(2006.01)

A47L 15/42(2006.01)

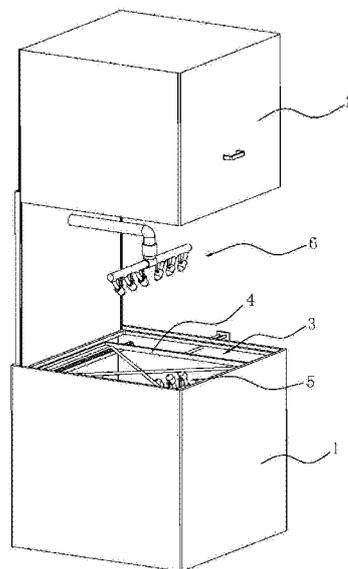
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

洗碗机

(57)摘要

本实用新型公开了一种洗碗机,包括底座、与底座滑移连接的机罩,底座上端设有清洗槽,清洗槽上端设有用于放置碗的支架,支架下方位置设有用于冲洗碗下侧的下喷淋组件,机罩内设有用于冲洗碗上侧的上喷淋组件,上喷淋组件和下喷淋组件包括进水管、与进水管连通的喷淋管、与喷淋管连通的若干喷嘴、以及用于控制喷淋管与支架发生相对转动的驱动机构,清洗不同尺寸的碗时,可以调节喷嘴的角度,使喷射水流充分接触碗的表面,增强清洗效果;气缸伸缩通过支架带动支架沿滑轨做往复运动,碗与水流做相对运动,使得碗表面上的残渣受到的冲击力更强,清洗更干净;当喷嘴内有异物堵住时,只需拆下喷嘴维修或更换,不需要拆下整个喷淋装置,拆卸维修方便。



1. 一种洗碗机,包括底座(1)、与所述底座(1)滑移连接的机罩(2),其特征在于,底座(1)上端设置有清洗槽(3),所述清洗槽(3)上端设置有用于放置碗的支架(4),所述支架(4)下方位置设置有用于冲洗碗下侧的下喷淋组件(5),所述机罩(2)内设置有用于冲洗碗上侧的上喷淋组件(6),所述上喷淋组件(6)和下喷淋组件(5)均包括进水管(7)、与所述进水管(7)连通的喷淋管(8)、与所述喷淋管(8)连通的若干朝向所述支架(4)的喷嘴(9)、以及用于控制所述喷淋管(8)与所述支架(4)发生相对转动的驱动机构。

2. 根据权利要求1所述的洗碗机,其特征在于,所述驱动机构包括设置于底座(1)上的电机(12),所述电机(12)的转轴与所述支架(4)连接。

3. 根据权利要求1所述的洗碗机,其特征在于,所述驱动机构包括连接所述进水管(7)和所述喷淋管(8)的旋转接头(11)。

4. 根据权利要求1所述的洗碗机,其特征在于,所述支架(4)与所述底座(1)滑移连接,所述底座(1)侧面设置有滑轨(16),所述支架(4)下端设置有与所述滑轨(16)滑移连接的滚轮,所述支架(4)于其滑移方向连接有驱动所述支架(4)移动的动力装置。

5. 根据权利要求4所述的洗碗机,其特征在于,所述动力装置包括气缸(17)。

6. 根据权利要求2或3或5所述的洗碗机,其特征在于,所述喷嘴(9)与所述喷淋管(8)用软管(15)连接,所述喷嘴(9)一侧设置有用于调节所述喷嘴(9)角度的调节机构。

7. 根据权利要求6所述的洗碗机,其特征在于,所述调节机构包括固定连接于所述喷嘴(9)一侧的固定杆(13),所述喷嘴(9)上设置有耳板(14),所述耳板(14)和固定杆(13)上对应开设有通孔,一螺栓通过所述通孔与螺母配合连接。

8. 根据权利要求7所述的洗碗机,其特征在于,所述清洗槽(3)的槽底设置有过滤网(18)。

洗碗机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及餐具清洗设备技术领域,尤其涉及一种洗碗机。

背景技术

[0002] 洗碗机是用来自动清洗餐具的设备,其为餐厅的工作人员减轻了劳动强度,提高了工作效率,并增进清洁卫生。

[0003] 公开号为CN203987920U的中国实用新型专利公开了一种商用揭盖式洗碗机,包括机体,机体一侧面上固定连接有背板,背板上通过轨道配合安装有机罩,机罩与机体的椅面配合,机罩与机体扣合后形成密闭的洗碗空间,机体的椅背上铰接U字形提手,机体的椅面上设向里凹陷的水箱,水箱底部设电加热装置,水箱上设过滤网,过滤网上设喷淋臂,所述喷淋臂上开设有喷淋孔,喷淋臂上方设支架,支架铰接在背板上,支架中部为圆形,其面积与喷淋臂划过的面积一致,水箱尺寸与椅面尺寸一致,喷淋臂通过水泵与水箱连通。

[0004] 洗碗时,将待清洗的碗整齐摆放在碗篮内,将碗篮放在支架上,喷淋臂通过喷淋孔对碗进行冲洗,这种洗碗机的喷淋孔方向固定,在洗不同直径的碗时,碗与喷淋孔的距离改变,而水喷射的角度不变,导致洗碗时存在清洗死角,清洗效果不好。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种洗碗机,能够调节水流喷射的角度,提高碗的清洗效果。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0007] 一种洗碗机,包括底座、与所述底座滑动连接的机罩,底座上端设置有清洗槽,所述清洗槽上端设置有用于放置碗的支架,所述支架下方位置设置有用于冲洗碗下侧的下喷淋组件,所述机罩内设置有用于冲洗碗上侧的上喷淋组件,所述上喷淋组件和下喷淋组件均包括进水管、与所述进水管连通的喷淋管、与所述喷淋管连通的若干朝向所述支架的喷嘴、以及用于控制所述喷淋管与所述支架发生相对转动的驱动机构。

[0008] 通过采用上述技术方案,需要洗碗时,将机罩打开,然后把碗放进支架上,再合上机罩,利用上喷淋组件和下喷淋组件对支架上的碗进行冲洗,同时,驱动机构驱动喷淋管和支架发生相对转动,使得喷淋管能够对支架上的碗的进行多方位的冲洗,防止出现冲洗死角。

[0009] 进一步的,所述驱动机构包括设置于底座上的电机,所述电机的转轴与所述支架连接。

[0010] 通过采用上述技术方案,电机工作时驱动支架转动,使得喷淋管能够全面的将水喷射至支架上,以适应不同尺寸的碗。

[0011] 进一步的,所述驱动机构包括连接所述进水管和所述喷淋管的旋转接头。

[0012] 通过采用上述技术方案,喷淋管能够绕着旋转接头与进水管发生相对转动,从而使得喷淋管能够根据喷至碗身上的冲击力大小自动转动,以适应不同尺寸的碗。

[0013] 进一步的,所述支架与所述底座滑移连接,所述底座侧面设置有滑轨,所述支架下端设置有与所述滑轨滑移连接的滚轮,所述支架于其滑移方向连接有驱动所述支架移动的动力装置。

[0014] 通过采用上述技术方案,动力装置能够驱动支架在滑轨上移动,进一步扩大了喷嘴喷出的水与支架上放置的碗的接触面积,从而使得在冲洗碗的时候能够更具针对性。

[0015] 进一步的,所述动力装置包括气缸。

[0016] 进一步的,所述喷嘴与所述喷淋管用软管连接,所述喷嘴一侧设置有用于调节所述喷嘴角度的调节机构。

[0017] 通过采用上述技术方案,用调节机构调节喷嘴可改变从喷嘴处喷出的水的角度,从而使得在冲洗碗的时候能够更具针对性。

[0018] 进一步的,所述调节机构包括固定连接于所述喷嘴一侧的固定杆,所述喷嘴上设置有耳板,所述耳板和固定杆上对应开设有通孔,一螺栓通过所述通孔与螺母配合连接。

[0019] 通过采用上述技术方案,将螺母与螺栓拧松之后,喷嘴能够绕着螺栓与固定杆发生转动,从而调整喷嘴的角度,以进一步适应不同尺寸的碗。

[0020] 进一步的,所述清洗槽的槽底设置有过滤网。

[0021] 通过采用上述技术方案,能够使冲洗后的污水透过过滤网排出清洗槽槽底,并把残渣留在清洗槽上,放置堵塞下水通道。

[0022] 与现有技术相比,本实用新型的优点是:在清洗不同尺寸的碗时,可以调节喷嘴的角度,使喷射水流充分接触碗的表面,增强清洗效果;气缸伸缩通过支架带动支架沿滑轨做往复运动,碗与水流做相对运动,使得碗表面上的残渣受到的冲击力更强,清洗更干净;当喷嘴内有异物堵住时,只需拆下喷嘴维修或更换,不需要拆下整个喷淋装置,拆卸维修方便。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型的实施例一的整体结构示意图;

[0024] 图2为实施例一的局部拆分示意图;

[0025] 图3为另一实施例的上喷淋组件结构示意图;

[0026] 图4为图3中A部的放大示意图;

[0027] 图5为实施例二的局部拆分示意图。

[0028] 附图标记:1、底座;2、机罩;3、清洗槽;4、支架;5、下喷淋组件;6、上喷淋组件;7、进水管;8、喷淋管;9、喷嘴;10、固定板;11、旋转接头;12、电机;13、固定杆;14、耳板;15、软管;16、滑轨;17、气缸;18、过滤网;19、残渣篮。

具体实施方式

[0029] 下面结合附图和实施例,对本实用新型进行详细描述。

[0030] 实施例一:一种洗碗机,参照图1,包括底座1,沿着竖直方向与底座1滑移连接有有机罩2,底座1上端设置有清洗槽3,清洗槽3上端设置有用于放置碗的支架4,支架4下方位置设置有用于冲洗碗下侧的下喷淋组件5,机罩2内设置有用于冲洗碗上侧的上喷淋组件6,机罩2与底座1扣合后形成密闭的洗碗空间,并利用下喷淋组件5和上喷淋组件6的共同作用下清

洗放置在之间上的碗。

[0031] 其中,上喷淋组件6和下喷淋组件5的组成相同,且上喷淋组件6固定在底座1一側面上,下喷淋组件5固定在与清洗槽3固定连接的固定板10上。以上喷淋组件6为例,参照图2,包括进水管7、与进水管7连通的喷淋管8、与喷淋管8连通的若干朝向支架4的喷嘴9、以及用于控制喷淋管8与支架4发生相对转动的驱动机构,其中的一个实施例中,驱动机构采用设置于底座1上的电机12,电机12的转轴与支架4连接,驱动电机12可带动支架4转动,使得喷嘴9能够全面的将水喷射至支架4上,以适应不同尺寸的碗。在另一实施例中,参照图3,进水管7和喷淋管8的连接处采用了旋转接头11,喷淋管8能够绕着旋转接头11与进水管7发生相对转动,从而使得喷淋管8能够根据喷至碗身上的冲击力大小自动转动,以适应不同尺寸的碗。

[0032] 为了能够调节喷嘴9角度以改变从喷嘴9处喷出的水的角度,从而使得在冲洗碗的时候能够更具针对性,参照图4,喷嘴9与喷淋管8用软管连接,并在喷嘴9一側设置了用于调节喷嘴9角度的调节机构,本实施例中,调节机构包括固定连接于喷嘴9一側的固定杆13,喷嘴9上设置有耳板14,耳板14和固定杆13上对应开设有通孔,一螺栓通过通孔与螺母配合连接,将螺母与螺栓拧松之后,喷嘴9能够绕着螺栓与固定杆13发生转动,从而调整喷嘴9的角度,以进一步适应不同尺寸的碗。

[0033] 另外,为了便于清理冲洗下的残渣,在清洗槽3底部设置了过滤网18,过滤网18的上表面低于固定板10,过滤网18上设置有通槽,通槽内嵌有残渣篮19,残渣篮19用于容纳残渣,清洗结束后将残渣篮19取出清洗即可。

[0034] 本实施例的工作过程:向上拉动机罩2,机罩2向上运动,将待清洗碗放在支架4上,然后关闭机罩2,开启洗碗机,热水或冷水通过喷嘴9喷出,由于水对喷嘴9的反作用力带动喷淋管8转动对碗进行清洗,同时电机12带动支架4转动,使得碗与水流做相对运动,碗表面上的残渣受到的冲击力更强,清洗更干净;洗落的残渣落在过滤网18上,最后集中在残渣篮19内,清洗结束后将残渣篮19取出清洗即可,操作方便。

[0035] 当待清洗的碗深度较大时,拧松上喷淋组件6的喷嘴9上的螺栓,转动喷嘴9,调节喷嘴9与水平面的夹角,再拧紧螺栓固定喷嘴9,喷嘴9的角度与碗的内壁倾斜角度相近,能够使碗的内壁受到充分的冲洗,清洗效果增强。

[0036] 实施例二:一种洗碗机,如图5所示,与实施例一的不同之处在于,支架4与底座1滑移连接,底座1側面设置有滑轨16,支架4下端设置有与滑轨16滑移连接的滚轮(图中未标出),支架4上于其滑移方向连接有驱动支架4移动的气缸17。气缸17工作时可带动支架4来回运动,碗篮内的碗与水流做相对运动,使得碗表面上的残渣受到的冲击力更强,清洗更干净。

[0037] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

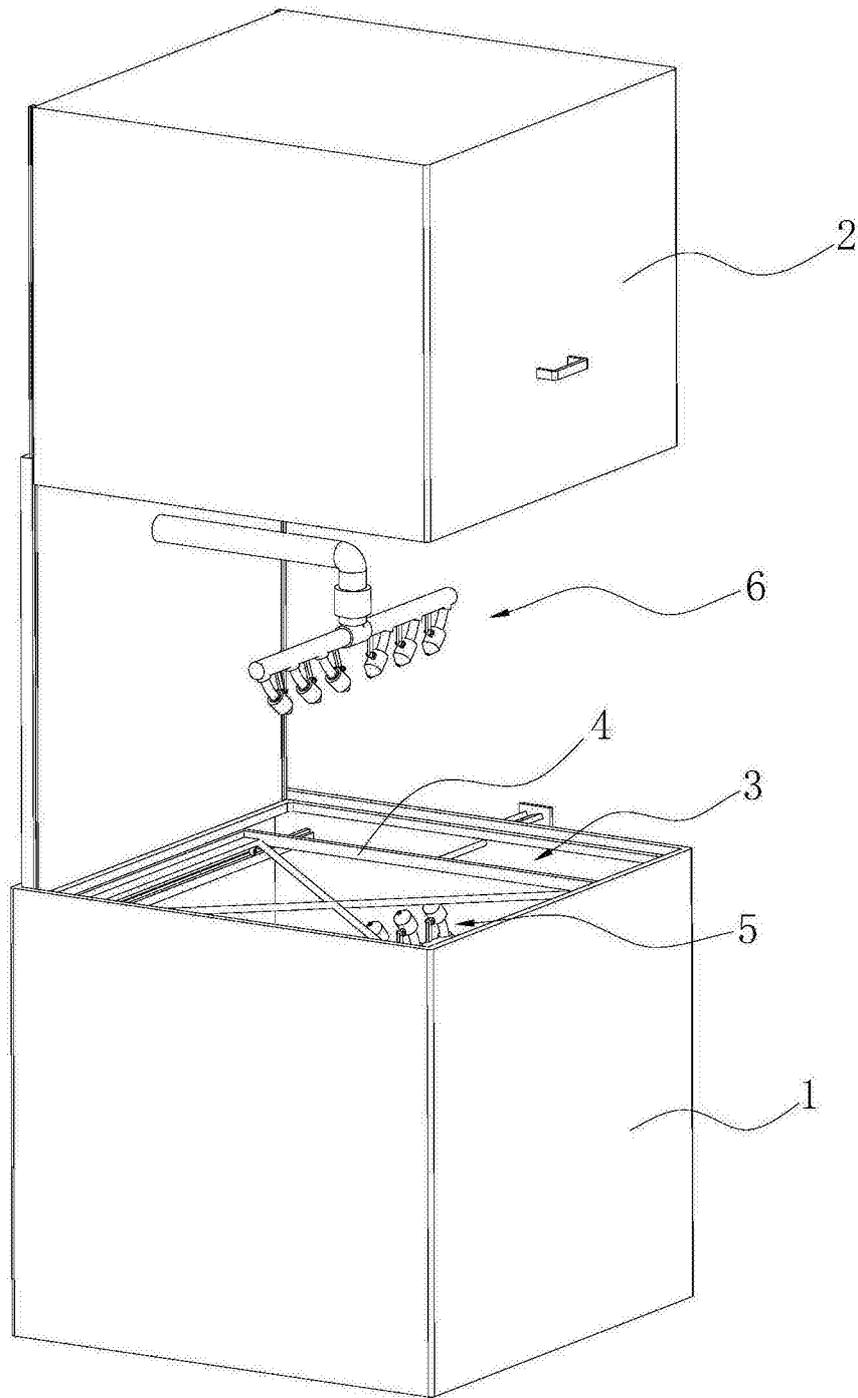


图1

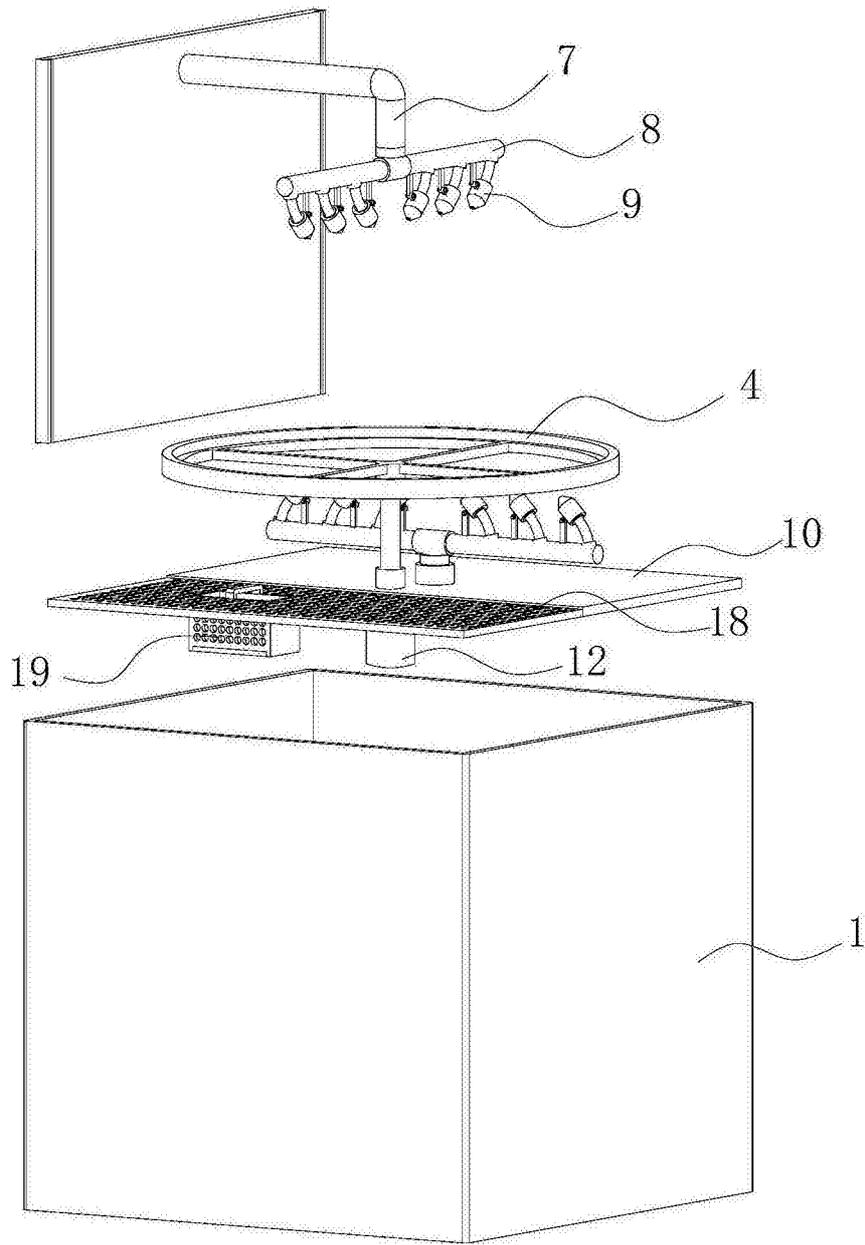


图2

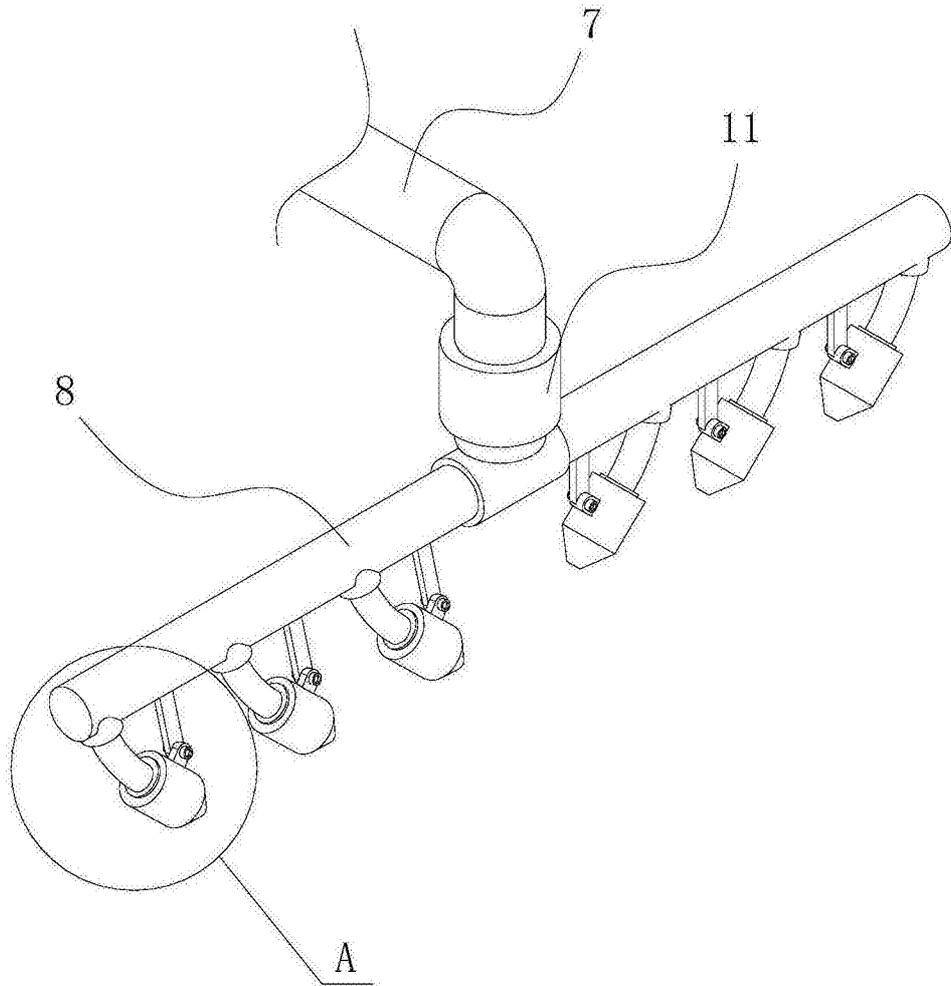
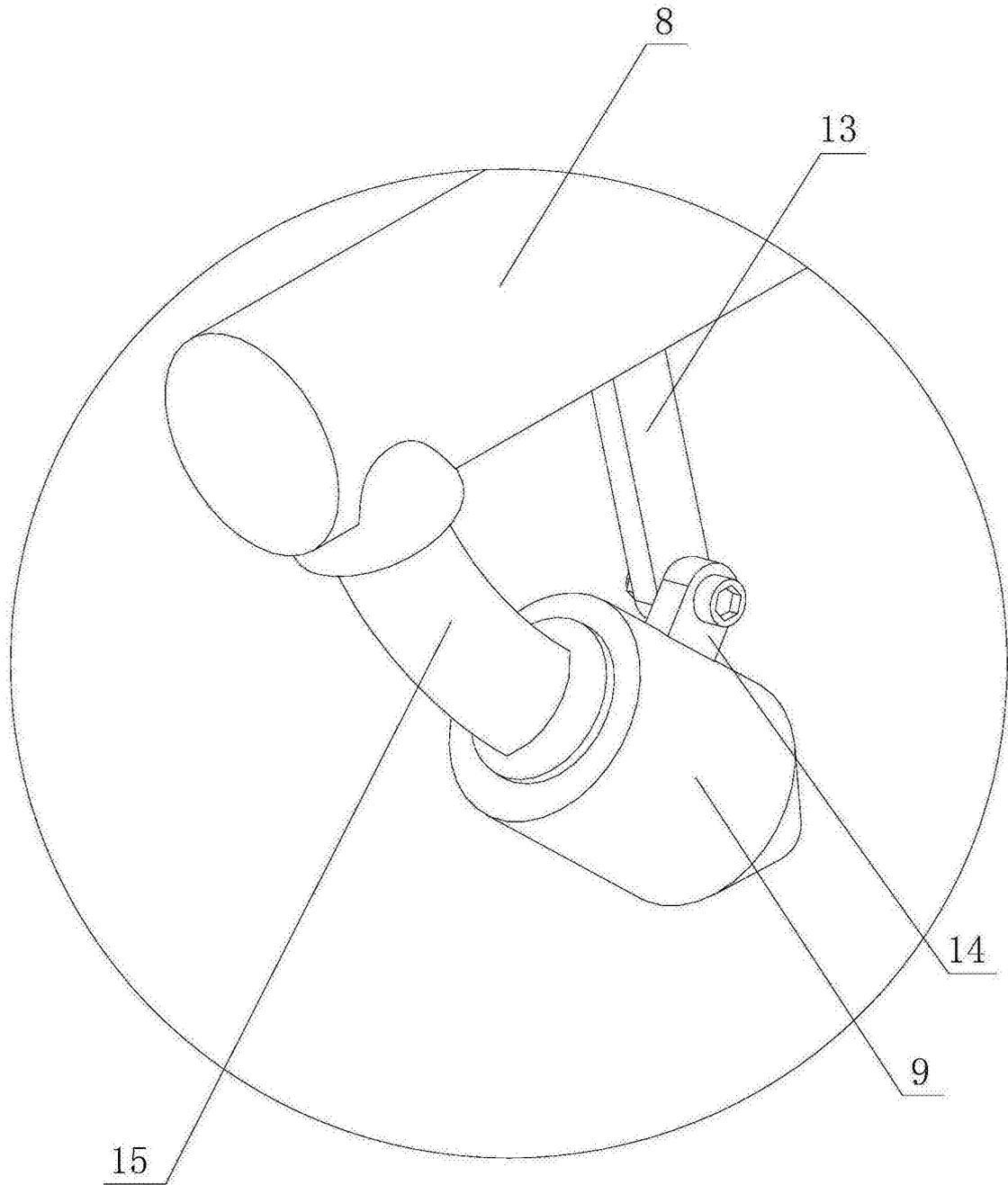


图3



A

图4

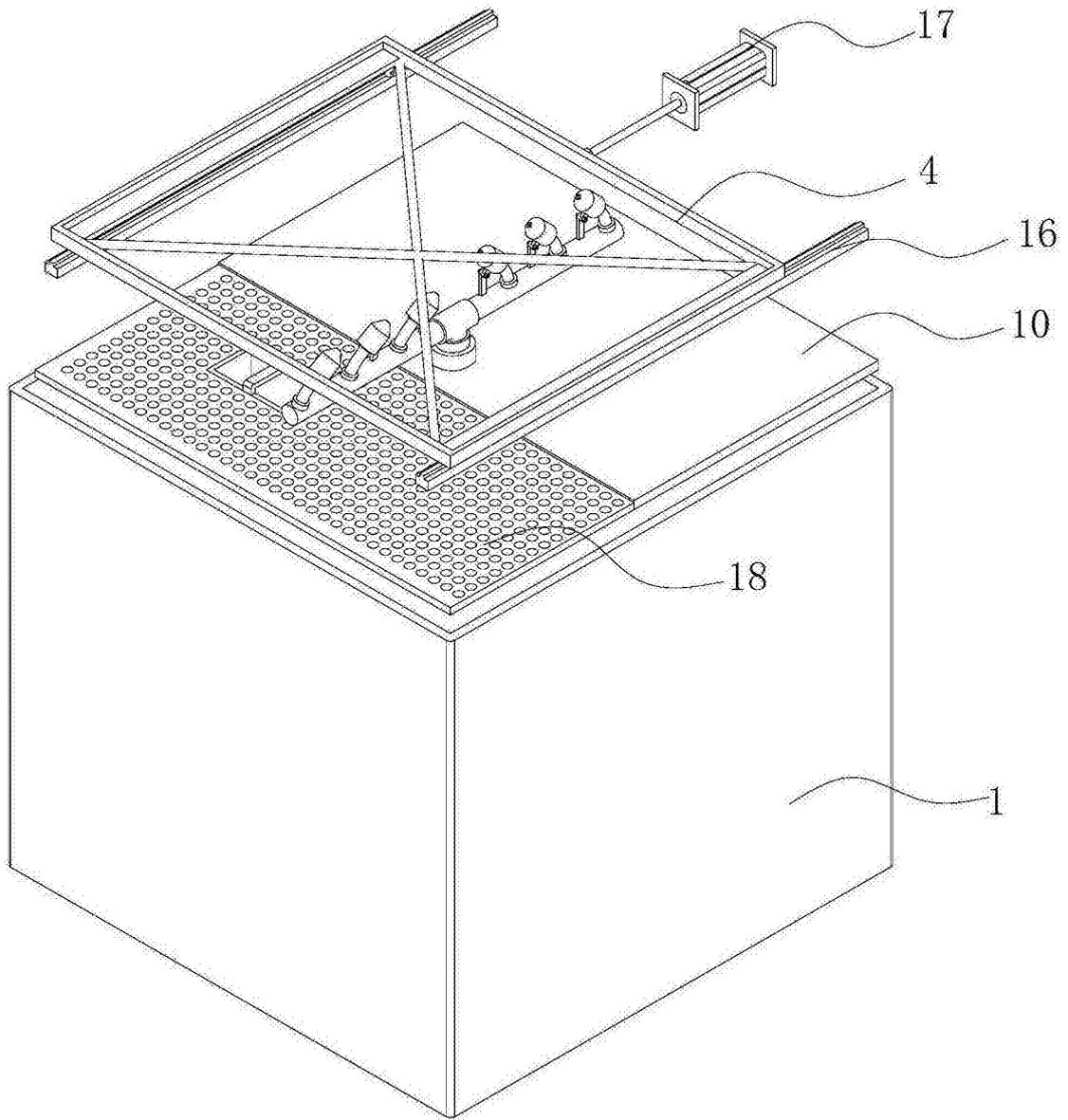


图5