



(21) 申请号 202211114189.8

(22) 申请日 2022.09.14

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 115368027 A

(43) 申请公布日 2022.11.22

(73) 专利权人 安徽晶晶玻璃制品有限公司

地址 238200 安徽省马鞍山市和县西埠镇
盛家口

(72) 发明人 倪明发 圣绍杰 倪菊花 梁永旗
万银兵

(74) 专利代理机构 北京和联顺知识产权代理有
限公司 11621

专利代理师 杨艳梅

(51) Int. Cl.

C03C 17/10 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 113070772 A, 2021.07.06

CN 113185104 A, 2021.07.30

CN 113637962 A, 2021.11.12

CN 114107964 A, 2022.03.01

CN 113863837 A, 2021.12.31

CN 1684795 A, 2005.10.19

CN 201447427 U, 2010.05.05

GB 189809977 A, 1899.03.18

审查员 杨慧

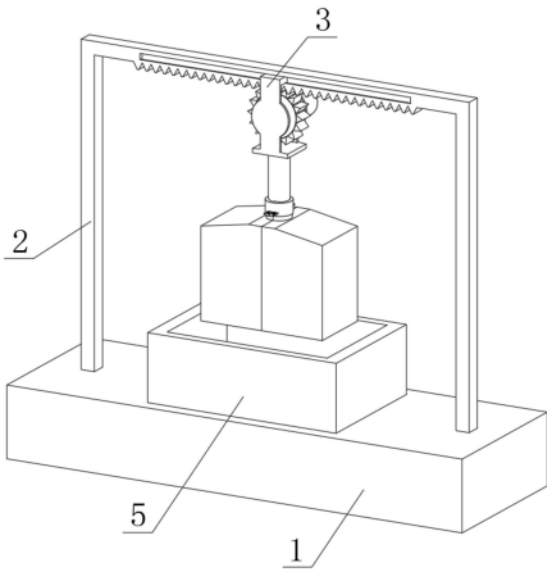
权利要求书2页 说明书6页 附图8页

(54) 发明名称

一种中空玻璃制品表面镀银用的加工装置
及其方法

(57) 摘要

本发明公开了一种中空玻璃制品表面镀银用的加工装置及其方法,属于中空玻璃制品技术领域,包括加工台,加工台上设置有固定支架,固定支架上设置有横移滑架,横移滑架的外侧端面安装有旋转电机,旋转电机的输出轴通过联轴器连接有旋转轴杆,旋转轴杆通过花键安装有旋转齿轮,旋转齿轮和传动齿条啮合,横移滑架上安装有镀银加工机构。为了解决中空玻璃制品镀银时,增加操作人员的工作负担,且镀银溶液易滴落,污染加工台面的问题,本发明的中空玻璃制品表面镀银用的加工装置及其方法,减轻操作人员的工作负担,可有效避免镀银溶液滴落而污染加工台面,且利用防护挡罩对镀银溶液进行遮挡防护,避免镀银溶液四溅。



1. 一种中空玻璃制品表面镀银用的加工装置,包括加工台(1),其特征在于,所述加工台(1)的上表面设置有固定支架(2),所述固定支架(2)上设置有横移滑架(3),所述横移滑架(3)的两端均嵌在固定支架(2)内,且横移滑架(3)活动连接在固定支架(2)上,所述横移滑架(3)的外侧端面安装有旋转电机(31),所述旋转电机(31)的输出轴通过联轴器连接有旋转轴杆(32),所述旋转轴杆(32)通过轴承安装在横移滑架(3)上,所述旋转轴杆(32)通过花键安装有旋转齿轮(33),所述旋转齿轮(33)和传动齿条(34)啮合,所述传动齿条(34)安装在固定支架(2)上,所述横移滑架(3)上安装有镀银加工机构(4),所述镀银加工机构(4)的下方设置有镀银槽(5),所述镀银槽(5)位于加工台(1)上;

所述镀银加工机构(4)包括电动推杆(41)、驱动电机(42)、安装基座(43)、驱动伞齿轮(44)、从动伞齿轮(45)和从动轴杆(46),所述电动推杆(41)安装在横移滑架(3)的底部,所述电动推杆(41)连接有驱动电机(42),所述驱动电机(42)安装在安装基座(43)上,所述驱动电机(42)的输出轴通过花键安装有驱动伞齿轮(44),所述驱动伞齿轮(44)和从动伞齿轮(45)啮合,所述从动伞齿轮(45)通过花键安装在从动轴杆(46)上;

所述镀银加工机构(4)还包括第一传动丝杆(47)、第二传动丝杆(48)、夹持基座(49)和条形导向杆(410),所述从动轴杆(46)的一端通过联轴器连接有第一传动丝杆(47),所述从动轴杆(46)的另一端通过联轴器连接有第二传动丝杆(48),所述第一传动丝杆(47)和第二传动丝杆(48)均通过轴承安装在安装基座(43)的内壁上,所述第一传动丝杆(47)和第二传动丝杆(48)均螺纹连接有夹持基座(49),所述夹持基座(49)活动连接在条形导向杆(410)上,所述条形导向杆(410)安装在安装基座(43)的内壁上;

所述镀银加工机构(4)还包括防护挡罩(411)、定位座(412)、固定环座(413)和连接组件(414),所述防护挡罩(411)位于安装基座(43)的外围,所述防护挡罩(411)的上表面设置有定位座(412),所述定位座(412)通过连接组件(414)固定在固定环座(413)上,所述固定环座(413)安装在电动推杆(41)上;

所述连接组件(414)包括连接支架(4141)、压缩弹簧(4142)、伸缩导向柱(4143)、连接基板(4144)和连接固定杆(4145),所述连接支架(4141)安装在固定环座(413)上,所述连接支架(4141)通过压缩弹簧(4142)和伸缩导向柱(4143)连接有连接基板(4144),所述连接基板(4144)上安装有连接固定杆(4145),所述连接固定杆(4145)插入固定环座(413)内且连接固定杆(4145)延伸至定位座(412)内,所述连接基板(4144)上安装有牵引柄(41441),所述牵引柄(41441)远离连接基板(4144)的一端贯穿连接支架(4141)。

2. 如权利要求1所述的一种中空玻璃制品表面镀银用的加工装置,其特征在于,所述夹持基座(49)的下端贯穿安装基座(43),夹持基座(49)延伸至安装基座(43)的下方,夹持基座(49)夹持中空玻璃制品,所述安装基座(43)上设置有供夹持基座(49)横向移动的导向通槽(431),所述夹持基座(49)和导向通槽(431)适配。

3. 如权利要求1所述的一种中空玻璃制品表面镀银用的加工装置,其特征在于,所述固定环座(413)的底部设置有供定位座(412)装入的定位凹槽,所述定位座(412)和定位凹槽适配。

4. 一种如权利要求1-3任一项所述的中空玻璃制品表面镀银用的加工装置的实施方法,其特征在于,包括如下步骤:

S10:将待镀银的中空玻璃制品放置在相邻的夹持基座(49)之间,驱动电机(42)启动,

驱动电机(42)带动驱动伞齿轮(44)旋转,由于驱动伞齿轮(44)和从动伞齿轮(45)啮合,因此驱动伞齿轮(44)旋转带动从动伞齿轮(45)和从动轴杆(46)旋转;

S20:从动轴杆(46)旋转带动第一传动丝杆(47)和第二传动丝杆(48)旋转,第一传动丝杆(47)和第二传动丝杆(48)在旋转的过程中带动夹持基座(49)在条形导向杆(410)的导向作用下横向移动,直到夹持基座(49)夹持固定中空玻璃制品;

S30:通过牵引柄(41441)带动连接基板(4144)和连接固定杆(4145)移动,压缩弹簧(4142)和伸缩导向柱(4143)由于受到挤压力而收缩,直到连接固定杆(4145)不再位于固定环座(413)内,将定位座(412)安装在固定环座(413)内后,松开牵引柄(41441),压缩弹簧(4142)和伸缩导向柱(4143)由于不再受到挤压力而伸长,推动连接基板(4144)和连接固定杆(4145)移动,使连接固定杆(4145)插入固定环座(413)内且连接固定杆(4145)延伸至定位座(412)内;

S40:电动推杆(41)启动,电动推杆(41)带动安装基座(43)和中空玻璃制品向下移动,使中空玻璃制品伸出防护挡罩(411),直到中空玻璃制品进入镀银槽(5)内,使中空玻璃制品表面镀银,中空玻璃制品表面镀银后,电动推杆(41)启动,电动推杆(41)带动安装基座(43)和中空玻璃制品向上移动,直到中空玻璃制品离开镀银槽(5),且中空玻璃制品位于防护挡罩(411)内;

S50:旋转电机(31)启动,旋转电机(31)带动旋转轴杆(32)和旋转齿轮(33)旋转,由于旋转齿轮(33)和传动齿条(34)啮合,因此旋转齿轮(33)在旋转的过程中带动横移滑架(3)在固定支架(2)上横向移动,横移滑架(3)移动带动镀银加工机构(4)和中空玻璃制品移动,使中空玻璃制品左右移动,抖落中空玻璃制品上多余的镀银溶液。

一种中空玻璃制品表面镀银用的加工装置及其方法

技术领域

[0001] 本发明涉及中空玻璃制品技术领域,特别涉及一种中空玻璃制品表面镀银用的加工装置及其方法。

背景技术

[0002] 在常规的中空玻璃制品镀银生产方式中,洁净玻璃制品内壁得到的是完全镜面的镀银膜层。不能满足市场对不同形态镀银玻璃制品的需求,及满足不同消费人群的喜好。

[0003] 公开号为CN102491646B的中国专利公开了一种玻璃制品仿古镀银的生产方法,是采用表面处理剂对玻璃制品内表面进行预处理,使玻璃制品内表面黏附上一层处理剂;在随后的镀银工艺过程中玻璃制品内壁上黏附有处理剂的部位不会被镀上银,从而形成有自然纹理斑点状的仿古镀银玻璃制品。该专利开发并得到了镀层不均匀的仿古镀银效果玻璃制品,工艺简单,低成本高效益,为市场增添了一个新的工艺品品种;但是上述专利在实际的使用过程中存在以下缺陷:

[0004] 对中空玻璃制品进行镀银操作时,需要操作人员借助于镀银工具,手动进行镀银,增加操作人员的工作负担,且中空玻璃制品镀银后,中空玻璃制品表面常残留有大量的镀银溶液,导致镀银溶液易滴落,污染加工台面。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种中空玻璃制品表面镀银用的加工装置及其方法,减轻操作人员的工作负担,可有效避免镀银溶液滴落而污染加工台面,且利用防护挡罩对镀银溶液进行遮挡防护,避免镀银溶液四溅,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0007] 一种中空玻璃制品表面镀银用的加工装置,包括加工台,所述加工台的上表面设置有固定支架,所述固定支架上设置有横移滑架,所述横移滑架的两端均嵌在固定支架内,且横移滑架活动连接在固定支架上,所述横移滑架的外侧端面安装有旋转电机,所述旋转电机的输出轴通过联轴器连接有旋转轴杆,所述旋转轴杆通过轴承安装在横移滑架上,所述旋转轴杆通过花键安装有旋转齿轮,所述旋转齿轮和传动齿条啮合,所述传动齿条安装在固定支架上,所述横移滑架上安装有镀银加工机构,所述镀银加工机构的下方设置有镀银槽,所述镀银槽位于加工台上。

[0008] 进一步地,所述镀银加工机构包括电动推杆、驱动电机、安装基座、驱动伞齿轮、从动伞齿轮和从动轴杆,所述电动推杆安装在横移滑架的底部,所述电动推杆连接有驱动电机,所述驱动电机安装在安装基座上,所述驱动电机的输出轴通过花键安装有驱动伞齿轮,所述驱动伞齿轮和从动伞齿轮啮合,所述从动伞齿轮通过花键安装在从动轴杆上。

[0009] 进一步地,所述镀银加工机构还包括第一传动丝杆、第二传动丝杆、夹持基座和条形导向杆,所述从动轴杆的一端通过联轴器连接有第一传动丝杆,所述从动轴杆的另一端通过联轴器连接有第二传动丝杆,所述第一传动丝杆和第二传动丝杆均通过轴承安装在安

装基座的内壁上,所述第一传动丝杆和第二传动丝杆均螺纹连接有夹持基座,所述夹持基座活动连接在条形导向杆上,所述条形导向杆安装在安装基座的内壁上。

[0010] 进一步地,所述夹持基座的下端贯穿安装基座,夹持基座延伸至安装基座的下方,夹持基座夹持中空玻璃制品,所述安装基座上设置有供夹持基座横向移动的导向通槽,所述夹持基座和导向通槽适配。

[0011] 进一步地,所述镀银加工机构还包括防护挡罩、定位座、固定环座和连接组件,所述防护挡罩位于安装基座的外围,所述防护挡罩的上表面设置有定位座,所述定位座通过连接组件固定在固定环座上,所述固定环座安装在电动推杆上。

[0012] 进一步地,所述固定环座的底部设置有供定位座装入的定位凹槽,所述定位座和定位凹槽适配。

[0013] 进一步地,所述连接组件包括连接支架、压缩弹簧、伸缩导向柱、连接基板和连接固定杆,所述连接支架安装在固定环座上,所述连接支架通过压缩弹簧和伸缩导向柱连接有连接基板,所述连接基板上安装有连接固定杆,所述连接固定杆插入固定环座内且连接固定杆延伸至定位座内。

[0014] 进一步地,所述连接基板上安装有牵引柄,所述牵引柄远离连接基板的一端贯穿连接支架。

[0015] 根据本发明的另一个方面,提供了一种中空玻璃制品表面镀银用的加工装置的实施方法,包括如下步骤:

[0016] S10:将待镀银的中空玻璃制品放置在相邻的夹持基座之间,驱动电机启动,驱动电机带动驱动伞齿轮旋转,由于驱动伞齿轮和从动伞齿轮啮合,因此驱动伞齿轮旋转带动从动伞齿轮和从动轴杆旋转;

[0017] S20:从动轴杆旋转带动第一传动丝杆和第二传动丝杆旋转,第一传动丝杆和第二传动丝杆在旋转的过程中带动夹持基座在条形导向杆的导向作用下横向移动,直到夹持基座夹持固定中空玻璃制品;

[0018] S30:通过牵引柄带动连接基板和连接固定杆移动,压缩弹簧和伸缩导向柱由于受到挤压力而收缩,直到连接固定杆不再位于固定环座内,将定位座安装在固定环座内后,松开牵引柄,压缩弹簧和伸缩导向柱由于不再受到挤压力而伸长,推动连接基板和连接固定杆移动,使连接固定杆插入固定环座内且连接固定杆延伸至定位座内;

[0019] S40:电动推杆启动,电动推杆带动安装基座和中空玻璃制品向下移动,使中空玻璃制品伸出防护挡罩,直到中空玻璃制品进入镀银槽内,使中空玻璃制品表面镀银,中空玻璃制品表面镀银后,电动推杆启动,电动推杆带动安装基座和中空玻璃制品向上移动,直到中空玻璃制品离开镀银槽,且中空玻璃制品位于防护挡罩内;

[0020] S50:旋转电机启动,旋转电机带动旋转轴杆和旋转齿轮旋转,由于旋转齿轮和传动齿条啮合,因此旋转齿轮在旋转的过程中带动横移滑架在固定支架上横向移动,横移滑架移动带动镀银加工机构和中空玻璃制品移动,使中空玻璃制品左右移动,抖落中空玻璃制品上多余的镀银溶液。

[0021] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0022] 1、本发明的中空玻璃制品表面镀银用的加工装置及其方法,将待镀银的中空玻璃制品放置在相邻的夹持基座之间,驱动电机启动且带动驱动伞齿轮旋转,驱动伞齿轮旋转

带动从动伞齿轮、从动轴杆、第一传动丝杆和第二传动丝杆旋转,使夹持基座在条形导向杆的导向作用下横向移动,直到夹持基座夹持固定中空玻璃制品,电动推杆启动,电动推杆带动安装基座和中空玻璃制品向下移动,使中空玻璃制品伸出防护挡罩,直到中空玻璃制品进入镀银槽内,使中空玻璃制品表面镀银,不需要操作人员借助于镀银工具手动进行镀银,可减轻操作人员的工作负担。

[0023] 2、本发明的中空玻璃制品表面镀银用的加工装置及其方法,中空玻璃制品表面镀银后,电动推杆启动且带动安装基座和中空玻璃制品向上移动,直到中空玻璃制品离开镀银槽,且中空玻璃制品位于防护挡罩内,旋转电机启动且带动旋转轴杆和旋转齿轮旋转,使横移滑架在固定支架上横向移动,横移滑架移动带动镀银加工机构和中空玻璃制品移动,使中空玻璃制品左右移动,抖落中空玻璃制品上多余的镀银溶液,可有效避免镀银溶液滴落而污染加工台面。

[0024] 3、本发明的中空玻璃制品表面镀银用的加工装置及其方法,通过牵引柄带动连接基板和连接固定杆移动,直到连接固定杆不再位于固定环座内,将定位座安装在固定环座内后,松开牵引柄,使连接固定杆插入固定环座内且连接固定杆延伸至定位座内,防护挡罩固定在固定环座上,中空玻璃制品表面镀银后,在中空玻璃制品左右移动且抖落中空玻璃制品上多余的镀银溶液时,利用防护挡罩可对镀银溶液进行遮挡防护,避免镀银溶液四溅。

附图说明

[0025] 图1为本发明的中空玻璃制品表面镀银用的加工装置的轴测图;

[0026] 图2为本发明的固定支架上设置镀银加工机构的轴测图;

[0027] 图3为本发明的横移滑架上设置镀银加工机构的轴测图;

[0028] 图4为本发明的镀银加工机构的仰视图;

[0029] 图5为本发明的镀银加工机构的分解图;

[0030] 图6为本发明的镀银加工机构的局部剖面图;

[0031] 图7为本发明的防护挡罩安装在固定环座上的分解图;

[0032] 图8为本发明的固定环座上设置连接组件的仰视图。

[0033] 图中:1、加工台;2、固定支架;3、横移滑架;31、旋转电机;32、旋转轴杆;33、旋转齿轮;34、传动齿条;4、镀银加工机构;41、电动推杆;42、驱动电机;43、安装基座;431、导向通槽;44、驱动伞齿轮;45、从动伞齿轮;46、从动轴杆;47、第一传动丝杆;48、第二传动丝杆;49、夹持基座;410、条形导向杆;411、防护挡罩;412、定位座;413、固定环座;414、连接组件;4141、连接支架;4142、压缩弹簧;4143、伸缩导向柱;4144、连接基板;41441、牵引柄;4145、连接固定杆;5、镀银槽。

具体实施方式

[0034] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0035] 为了解决现有的中空玻璃制品镀银时,需要操作人员借助于镀银工具,手动进行

镀银,增加操作人员的工作负担,且中空玻璃制品镀银后,中空玻璃制品表面常残留有大量的镀银溶液,导致镀银溶液易滴落,污染加工台面的技术问题,请参阅图1-图8,本实施例提供以下技术方案:

[0036] 一种中空玻璃制品表面镀银用的加工装置,包括加工台1,加工台1的上表面设置有固定支架2,固定支架2上设置有横移滑架3,横移滑架3的两端均嵌在固定支架2内,且横移滑架3活动连接在固定支架2上,横移滑架3的外侧端面安装有旋转电机31,旋转电机31的输出轴通过联轴器连接有旋转轴杆32,旋转轴杆32通过轴承安装在横移滑架3上,旋转轴杆32通过花键安装有旋转齿轮33,旋转齿轮33和传动齿条34啮合,传动齿条34安装在固定支架2上,横移滑架3上安装有镀银加工机构4,镀银加工机构4的下方设置有镀银槽5,镀银槽5位于加工台1上。

[0037] 具体的,中空玻璃制品表面镀银后,电动推杆41启动,电动推杆41带动安装基座43和中空玻璃制品向上移动,直到中空玻璃制品离开镀银槽5,且中空玻璃制品位于防护挡罩411内,旋转电机31启动,旋转电机31带动旋转轴杆32和旋转齿轮33旋转,由于旋转齿轮33和传动齿条34啮合,因此旋转齿轮33在旋转的过程中带动横移滑架3在固定支架2上横向移动,横移滑架3移动带动镀银加工机构4和中空玻璃制品移动,使中空玻璃制品左右移动,抖落中空玻璃制品上多余的镀银溶液,可有效避免镀银溶液滴落而污染加工台面。

[0038] 镀银加工机构4包括电动推杆41、驱动电机42、安装基座43、驱动伞齿轮44、从动伞齿轮45和从动轴杆46,电动推杆41安装在横移滑架3的底部,电动推杆41连接有驱动电机42,驱动电机42安装在安装基座43上,驱动电机42的输出轴通过花键安装有驱动伞齿轮44,驱动伞齿轮44和从动伞齿轮45啮合,从动伞齿轮45通过花键安装在从动轴杆46上。

[0039] 具体的,驱动电机42启动,驱动电机42带动驱动伞齿轮44旋转,由于驱动伞齿轮44和从动伞齿轮45啮合,因此驱动伞齿轮44旋转带动从动伞齿轮45和从动轴杆46旋转。

[0040] 镀银加工机构4还包括第一传动丝杆47、第二传动丝杆48、夹持基座49和条形导向杆410,从动轴杆46的一端通过联轴器连接有第一传动丝杆47,从动轴杆46的另一端通过联轴器连接有第二传动丝杆48,第一传动丝杆47和第二传动丝杆48均通过轴承安装在安装基座43的内壁上,第一传动丝杆47和第二传动丝杆48均螺纹连接有夹持基座49,夹持基座49活动连接在条形导向杆410上,条形导向杆410安装在安装基座43的内壁上。

[0041] 具体的,将待镀银的中空玻璃制品放置在相邻的夹持基座49之间,驱动电机42启动,驱动电机42带动驱动伞齿轮44旋转,由于驱动伞齿轮44和从动伞齿轮45啮合,因此驱动伞齿轮44旋转带动从动伞齿轮45和从动轴杆46旋转,从动轴杆46旋转带动第一传动丝杆47和第二传动丝杆48旋转,第一传动丝杆47和第二传动丝杆48在旋转的过程中带动夹持基座49在条形导向杆410的导向作用下横向移动,直到夹持基座49夹持固定中空玻璃制品,电动推杆41启动,电动推杆41带动安装基座43和中空玻璃制品向下移动,使中空玻璃制品伸出防护挡罩411,直到中空玻璃制品进入镀银槽5内,使中空玻璃制品表面镀银,不需要操作人员借助于镀银工具手动进行镀银,可减轻操作人员的工作负担。

[0042] 夹持基座49的下端贯穿安装基座43,夹持基座49延伸至安装基座43的下方,夹持基座49夹持中空玻璃制品,安装基座43上设置有供夹持基座49横向移动的导向通槽431,夹持基座49和导向通槽431适配。

[0043] 第一传动丝杆47和第二传动丝杆48在旋转的过程中带动夹持基座49在条形导向

杆410的导向作用下在导向通槽431内横向移动。

[0044] 镀银加工机构4还包括防护挡罩411、定位座412、固定环座413和连接组件414,防护挡罩411位于安装基座43的外围,防护挡罩411的上表面设置有定位座412,定位座412通过连接组件414固定在固定环座413上,固定环座413安装在电动推杆41上。

[0045] 固定环座413的底部设置有供定位座412装入的定位凹槽,定位座412和定位凹槽适配。

[0046] 连接组件414包括连接支架4141、压缩弹簧4142、伸缩导向柱4143、连接基板4144和连接固定杆4145,连接支架4141安装在固定环座413上,连接支架4141通过压缩弹簧4142和伸缩导向柱4143连接有连接基板4144,连接基板4144上安装有连接固定杆4145,连接固定杆4145插入固定环座413内且连接固定杆4145延伸至定位座412内。

[0047] 连接基板4144上安装有牵引柄41441,牵引柄41441远离连接基板4144的一端贯穿连接支架4141。

[0048] 通过牵引柄41441带动连接基板4144和连接固定杆4145移动,压缩弹簧4142和伸缩导向柱4143由于受到挤压力而收缩,直到连接固定杆4145不再位于固定环座413内,将定位座412安装在固定环座413内后,松开牵引柄41441,压缩弹簧4142和伸缩导向柱4143由于不再受到挤压力而伸长,推动连接基板4144和连接固定杆4145移动,使连接固定杆4145插入固定环座413内且连接固定杆4145延伸至定位座412内,此时防护挡罩411固定在固定环座413上,中空玻璃制品表面镀银后,电动推杆41启动,电动推杆41带动安装基座43和中空玻璃制品向上移动,直到中空玻璃制品离开镀银槽5,且中空玻璃制品位于防护挡罩411内,在中空玻璃制品左右移动且抖落中空玻璃制品上多余的镀银溶液时,利用防护挡罩411可对镀银溶液进行遮挡防护,避免镀银溶液四溅。

[0049] 为了更好的展现中空玻璃制品表面镀银用的加工装置的实施流程,本实施例现提出一种中空玻璃制品表面镀银用的加工装置的实施方法,包括如下步骤:

[0050] S10:将待镀银的中空玻璃制品放置在相邻的夹持基座49之间,驱动电机42启动,驱动电机42带动驱动伞齿轮44旋转,由于驱动伞齿轮44和从动伞齿轮45啮合,因此驱动伞齿轮44旋转带动从动伞齿轮45和从动轴杆46旋转;

[0051] S20:从动轴杆46旋转带动第一传动丝杆47和第二传动丝杆48旋转,第一传动丝杆47和第二传动丝杆48在旋转的过程中带动夹持基座49在条形导向杆410的导向作用下横向移动,直到夹持基座49夹持固定中空玻璃制品;

[0052] S30:通过牵引柄41441带动连接基板4144和连接固定杆4145移动,压缩弹簧4142和伸缩导向柱4143由于受到挤压力而收缩,直到连接固定杆4145不再位于固定环座413内,将定位座412安装在固定环座413内后,松开牵引柄41441,压缩弹簧4142和伸缩导向柱4143由于不再受到挤压力而伸长,推动连接基板4144和连接固定杆4145移动,使连接固定杆4145插入固定环座413内且连接固定杆4145延伸至定位座412内;

[0053] S40:电动推杆41启动,电动推杆41带动安装基座43和中空玻璃制品向下移动,使中空玻璃制品伸出防护挡罩411,直到中空玻璃制品进入镀银槽5内,使中空玻璃制品表面镀银,中空玻璃制品表面镀银后,电动推杆41启动,电动推杆41带动安装基座43和中空玻璃制品向上移动,直到中空玻璃制品离开镀银槽5,且中空玻璃制品位于防护挡罩411内;

[0054] S50:旋转电机31启动,旋转电机31带动旋转轴杆32和旋转齿轮33旋转,由于旋转

齿轮33和传动齿条34啮合,因此旋转齿轮33在旋转的过程中带动横移滑架3在固定支架2上横向移动,横移滑架3移动带动镀银加工机构4和中空玻璃制品移动,使中空玻璃制品左右移动,抖落中空玻璃制品上多余的镀银溶液。

[0055] 综上所述,本发明的中空玻璃制品表面镀银用的加工装置及其方法,夹持基座49夹持固定中空玻璃制品,电动推杆41启动,电动推杆41带动安装基座43和中空玻璃制品向下移动,使中空玻璃制品伸出防护挡罩411,直到中空玻璃制品进入镀银槽5内,使中空玻璃制品表面镀银,不需要操作人员借助于镀银工具手动进行镀银,可减轻操作人员的工作负担,中空玻璃制品表面镀银后,电动推杆41启动,电动推杆41带动安装基座43和中空玻璃制品向上移动,直到中空玻璃制品离开镀银槽5,且中空玻璃制品位于防护挡罩411内,横移滑架3移动带动镀银加工机构4和中空玻璃制品移动,使中空玻璃制品左右移动,抖落中空玻璃制品上多余的镀银溶液,可有效避免镀银溶液滴落而污染加工台面,在中空玻璃制品左右移动且抖落中空玻璃制品上多余的镀银溶液时,利用防护挡罩411可对镀银溶液进行遮挡防护,避免镀银溶液四溅。

[0056] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明披露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

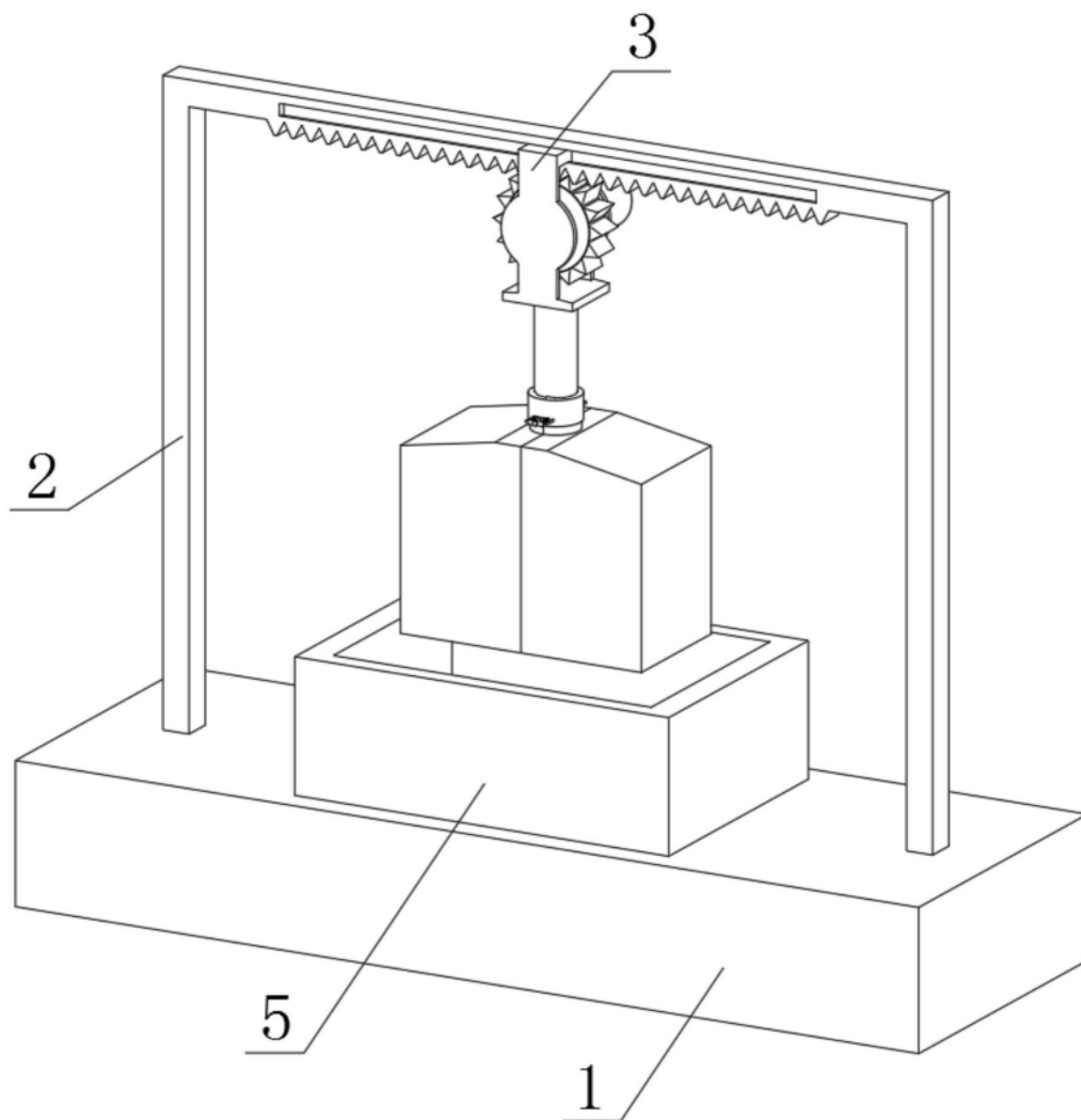


图1

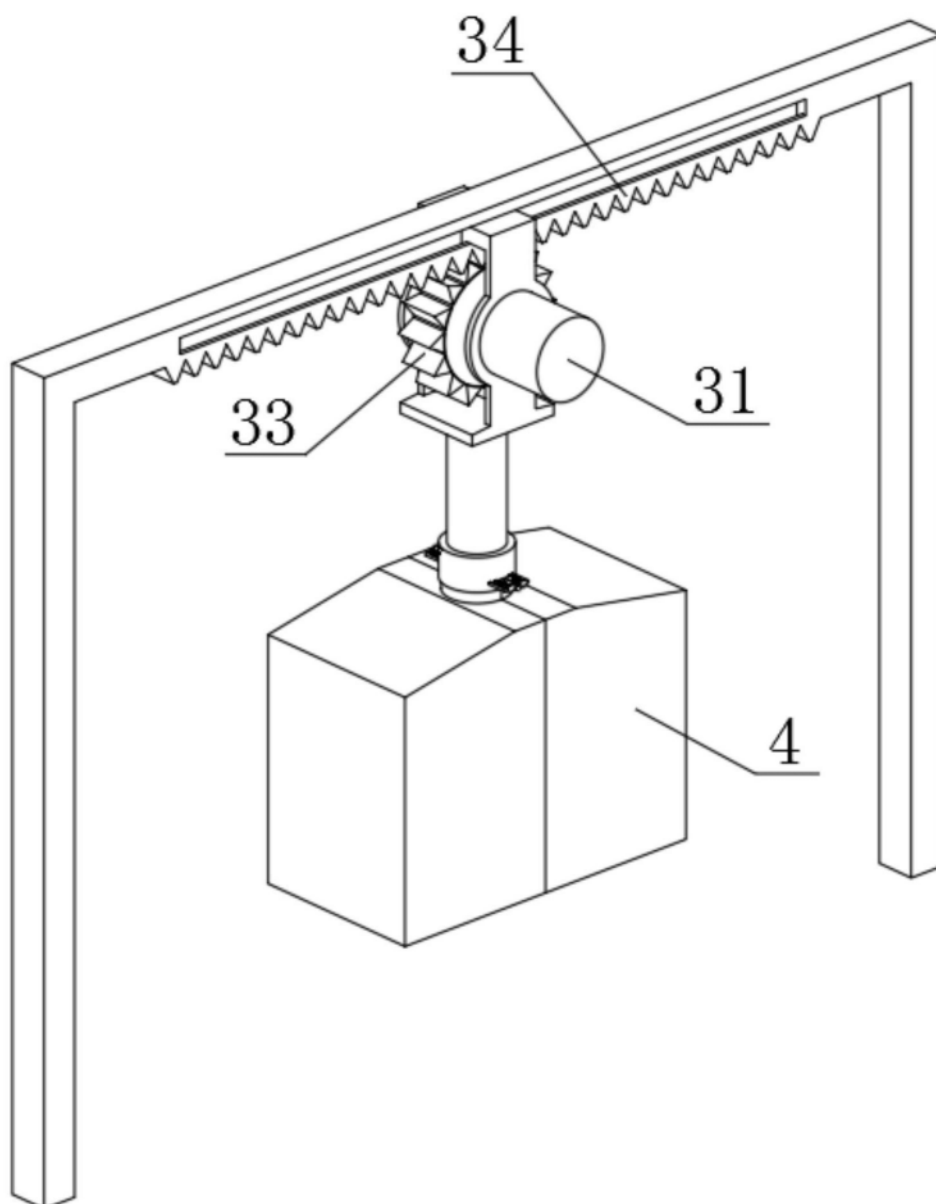


图2

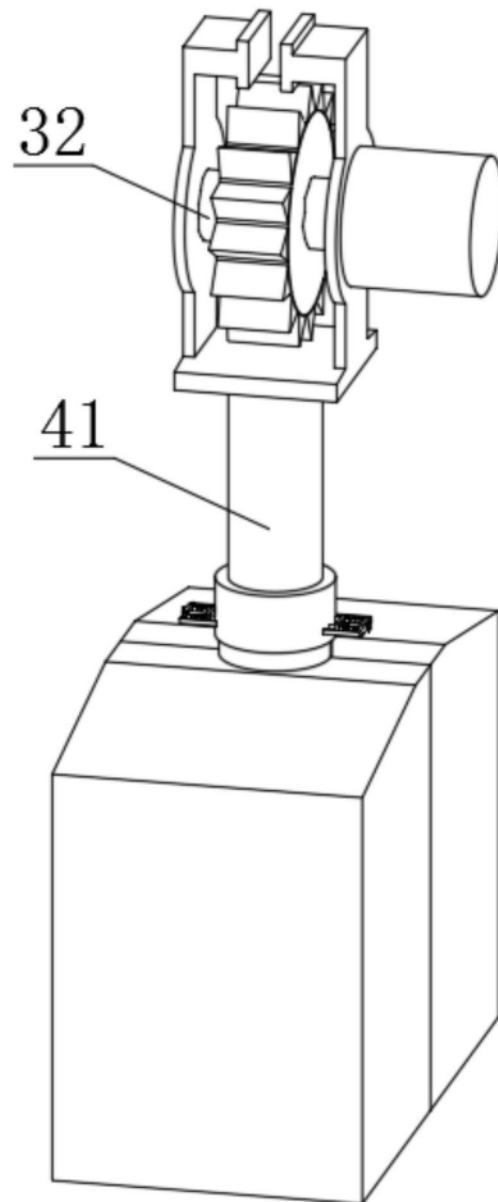


图3

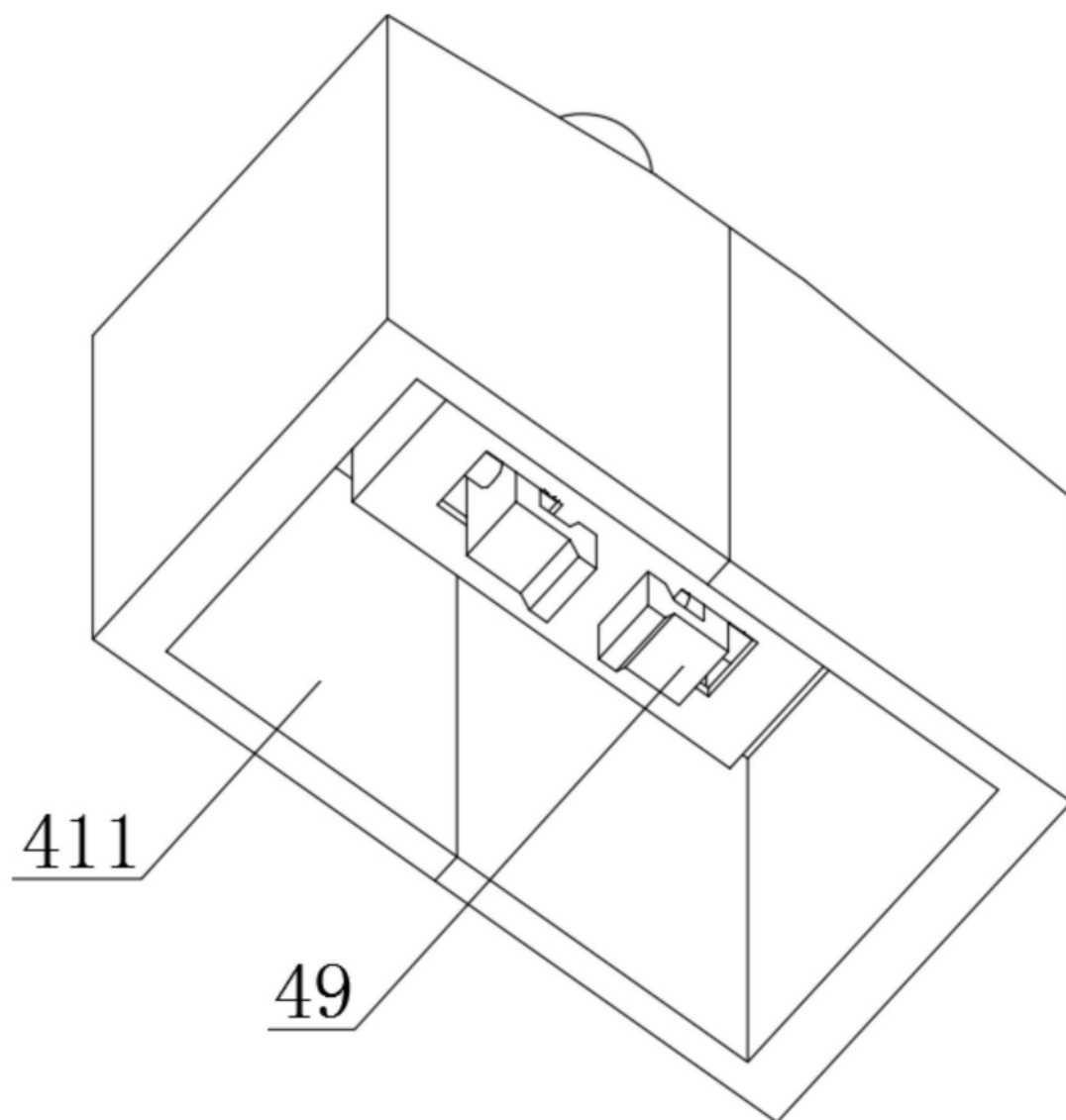


图4

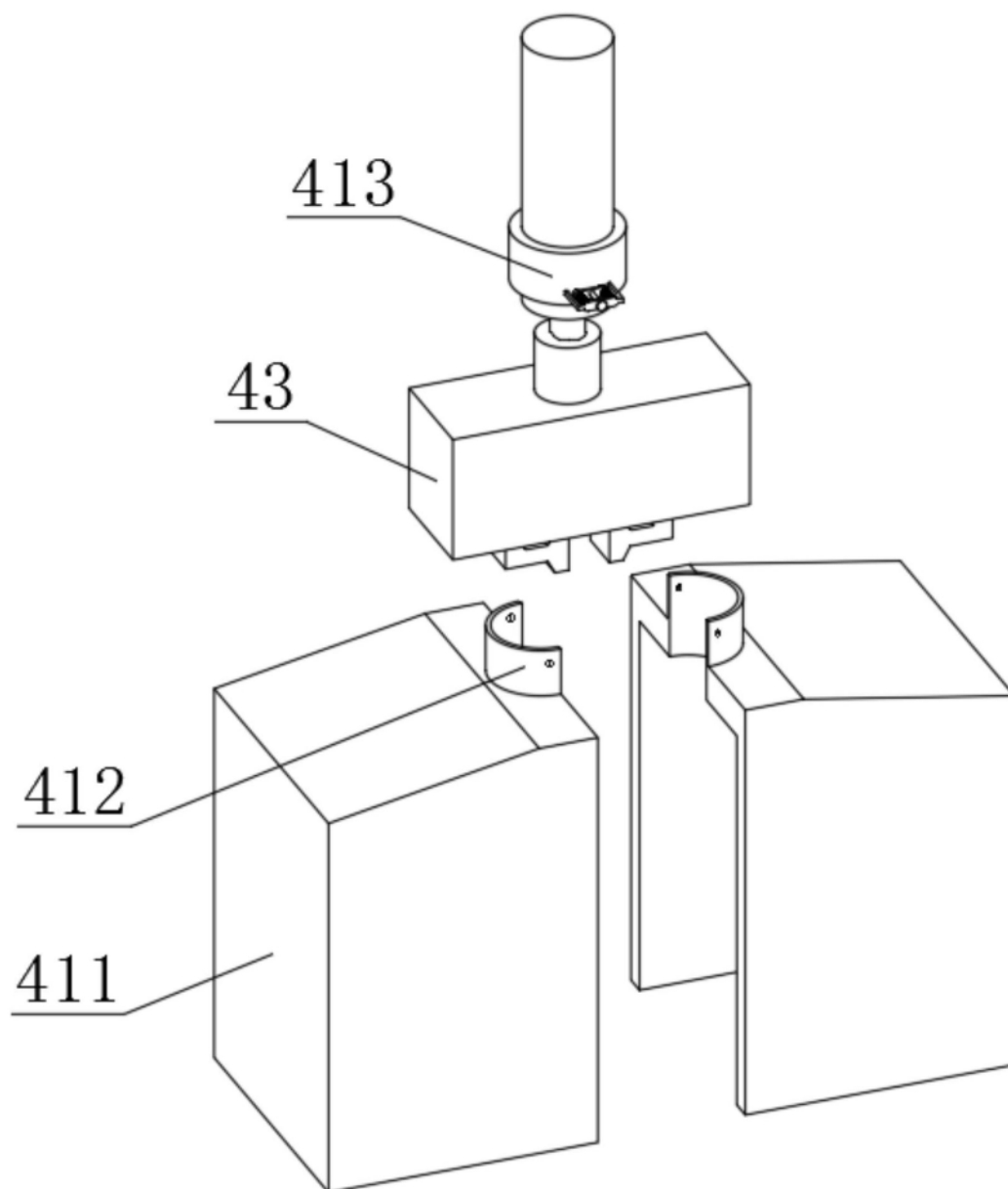


图5

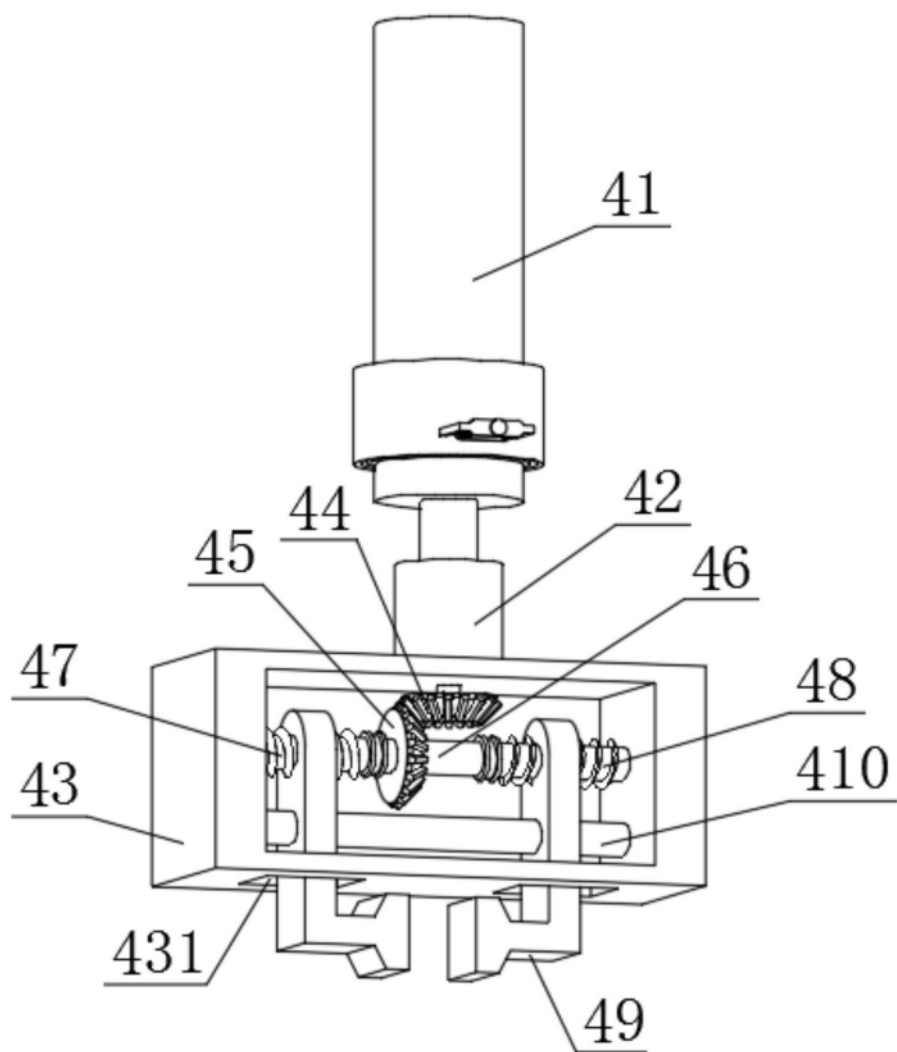


图6

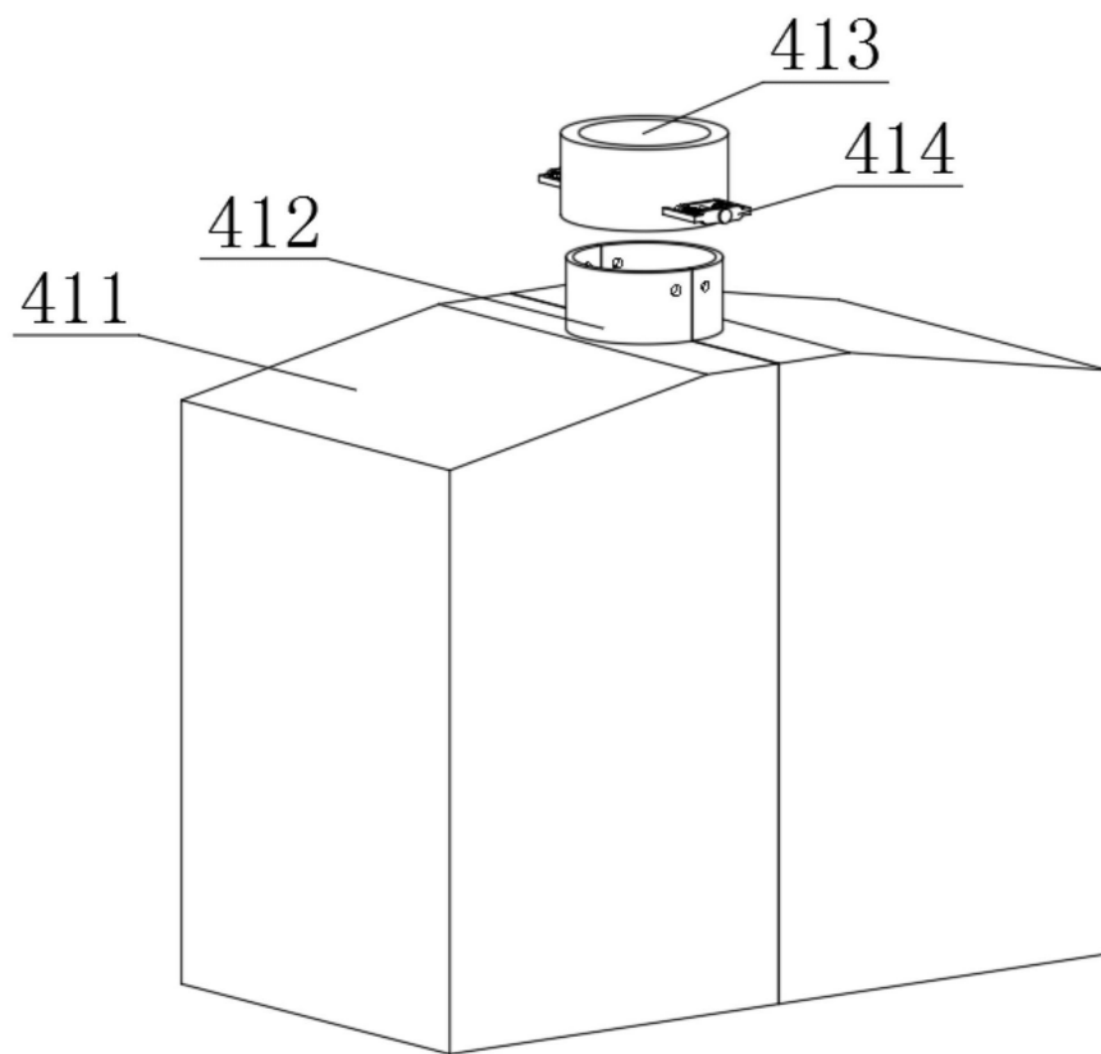


图7

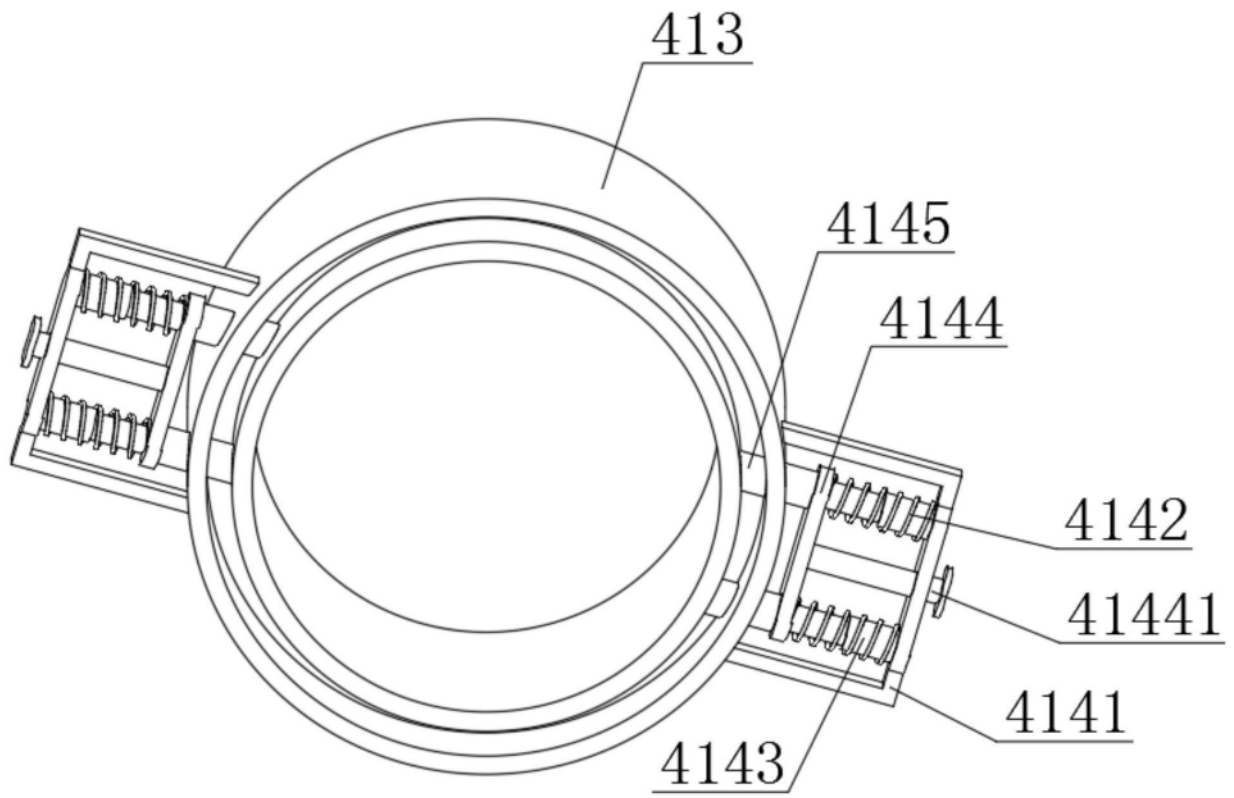


图8