



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109394064 B

(45) 授权公告日 2022.10.25

(21) 申请号 201811102165.4

审查员 王浩羽

(22) 申请日 2018.09.20

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 109394064 A

(43) 申请公布日 2019.03.01

(73) 专利权人 河北晨阳工贸集团有限公司

地址 072550 河北省保定市徐水区晨阳大街1号

(72) 发明人 楚会来 刘艳菲 徐小东 程璐

(74) 专利代理机构 石家庄国为知识产权事务所
13120

专利代理师 张贵勤

(51) Int.Cl.

A47L 1/05 (2006.01)

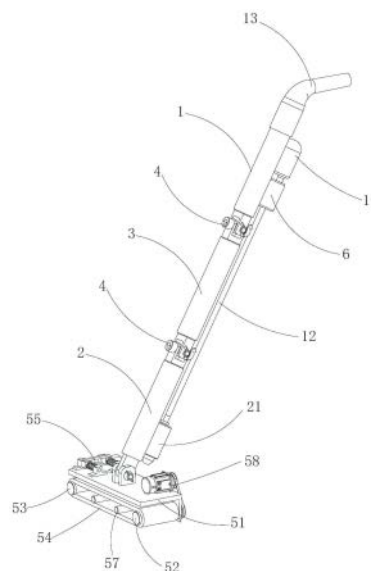
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54) 发明名称

玻璃擦洗装置

(57) 摘要

本发明提供了一种玻璃擦洗装置,属于清洁工具技术领域,包括操作杆、安装在操作杆端部的安装杆、设置在操作杆与安装杆之间的调节机构、可活动的设置在安装杆端部的安装支架、可转动的设置在安装支架上的主动转辊、设置在安装支架上的伺服电机、以及可转动的设置在安装支架上的从动转辊、以及套设在主动转辊与从动转辊上的清洁布圈,操作杆上设置有的清洗剂盒,操作杆的上还设置有喷射机构,安装杆上还设置有喷射头,喷射头与喷射机构之间还设置有软橡胶管。本发明提供的玻璃擦洗装置,在进行玻璃清理工作时可以随时向玻璃上喷洒清洁剂,避免了需要多次重复蘸取清洁剂,提高了玻璃清洁工作的效率,使本玻璃擦洗装置的使用更方便。



1. 一种玻璃擦洗装置,其特征在于:包括用于操作人员握持的操作杆、可调节的安装在所述操作杆端部的安装杆、设置在所述操作杆与所述安装杆之间用于调节所述操作杆与所述安装杆之间角度的调节机构、可活动的设置在所述安装杆端部的安装支架、可转动的设置在所述安装支架上的主动转辊、设置在所述安装支架上的伺服电机、以及可转动的设置在所述安装支架上且与所述主动转辊平行设置的从动转辊、以及套设在所述主动转辊与所述从动转辊上且可围绕所述主动转辊与所述从动转辊转动的清洁布圈,所述操作杆上设置有用用于盛放清洗剂的清洗剂盒,所述操作杆的上还设置有与所述清洗剂盒可拆卸连接的喷射机构,所述安装杆上还设置有用用于将清洗剂喷出的喷射头,所述喷射头与所述喷射机构之间还设置有用用于清洗剂流动的软橡胶管;

所述喷射机构包括设置在操作杆外部的弹性腔体、设置在所述弹性腔体的出液口处的第一单向阀、设置在所述弹性腔体的进液口的第二单向阀,所述弹性腔体的出液口与所述喷射头连通,所述弹性腔体的进液口与所述清洗剂盒连通;

所述第一单向阀包括用于液体单向通过的阀体、设置在所述阀体的内部并且位于所述阀体的口部的球形塞、设置在所述阀体的内部用于支撑固定所述球形塞的弹性件及设置在所述阀体的内部用于安装固定所述弹性件的固定块;

所述安装支架上还设置有用用于调节所述主动转辊与所述从动转辊之间距离的弹性机构,所述从动转辊可转动的设置在所述弹性机构上;

所述弹性机构包括固设在所述安装支架上的滑动导轨、可滑动的设置在所述滑动导轨上的滑动块、以及套设在所述滑动导轨上用于将所述滑动块向远离所述主动转辊方向推动的弹性件,所述滑动块上还设置有用用于安装固定所述从动转辊的运动支架,所述从动转辊的一端可转动的设置在所述运动支架上。

2. 如权利要求1所述的玻璃擦洗装置,其特征在于:所述调节机构包括设置在所述操作杆的端部的第一支架、可转动的设置在所述第一支架上的第一转轴、设置在所述安装杆端部的第二支架、以及可转动的设置在所述第二支架上的第二转轴,所述第一转轴与所述第二转轴相互垂直设置,所述第一转轴端部设置有用用于将所述第一转轴固定在所述第一支架上的锁紧母,所述第二转轴端部也设置有用用于将所述第二转轴固定在所述第二支架上的锁紧母。

3. 如权利要求2所述的玻璃擦洗装置,其特征在于:所述操作杆与所述安装杆之间还设置有加长杆,所述加长杆靠近所述操作杆的端部设置有第二支架以及可转动的设置在所述第二支架上的第二转轴,所述加长杆靠近所述安装杆的端部还设置有第一支架以及可转动的设置在所述第一支架上的第一转轴,所述第一转轴与所述第二转轴相互垂直设置。

4. 如权利要求1所述的玻璃擦洗装置,其特征在于:所述清洁布圈包括套设在所述主动转辊与所述从动转辊上的安装层、可拆卸的固设在所述安装层外部的清洁层、以及若干均匀设置在所述安装层上且沿垂直与所述安装层的运动方向设置的支撑条,所述支撑条的长度与所述安装层的宽度相等。

5. 如权利要求4所述的玻璃擦洗装置,其特征在于:所述安装支架上还设置有若干用于将所述清洁布圈撑开的辅助转辊,所述辅助转辊的一端部可转动的设置在所述安装支架上,所述辅助转辊设置在所述主动转辊与所述从动转辊之间并且与所述主动转辊平行设置。

6. 如权利要求5所述的玻璃擦洗装置,其特征在于:所述安装支架上还可拆卸的设置有用清理玻璃表面积水的刮水板,所述安装支架还设置有用安装所述刮水板的安装凹槽。

玻璃擦洗装置

技术领域

[0001] 本发明属于清洁工具技术领域,更具体地说,是涉及一种玻璃擦洗装置。

背景技术

[0002] 玻璃窗户特别是大型玻璃窗花的清理清洁工作非常麻烦,在清理玻璃灰尘时常用的方法是,用半湿的玻璃清洗步从玻璃的一端擦到另一端,将玻璃上以及玻璃周围的灰尘清洗干净,人们徒手对玻璃进行清洁效率低并且不能打扫一些较高处的玻璃,因此人们发明了很多玻璃清洗装置来降低玻璃清洁工作的难度,但是目前现有的玻璃清洗装置在清洗玻璃的过程中都需要反复的在清洗部位蘸取或者涂抹清洗剂才能将玻璃清洗干净,造成玻璃清洗工作效率低下。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种玻璃擦洗装置,旨在解决现有的玻璃擦洗装置在进行玻璃清洁时需要反复的在清洗部位蘸取或者涂抹清洗剂的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明采用的技术方案是:提供一种玻璃擦洗装置,包括用于操作人员握持的操作杆、可调节的安装在所述操作杆端部的安装杆、设置在所述操作杆与所述安装杆之间用于调节所述操作杆与所述安装杆之间角度的调节机构、可活动的设置在所述安装杆端部的安装支架、可转动的设置在所述安装支架上的主动转辊、设置在所述安装支架上的伺服电机、以及可转动的设置在所述安装支架上与所述主动转辊平行设置的从动转辊、以及套设在所述主动转辊与所述从动转辊上且可围绕所述主动转辊与所述从动转辊转动的清洁布圈,所述操作杆上设置有用于盛放清洗剂的清洗剂盒,所述操作杆的上还设置有与所述清洗剂盒可拆卸连接的喷射机构,所述安装杆上还设置有用于将清洗剂喷出的喷射头,所述喷射头与所述喷射机构之间还设置有用于清洗剂流动的软橡胶管。

[0005] 进一步地,所述调节机构包括设置在所述操作杆的端部的第一支架、可转动的设置在所述第一支架上的第一转轴、设置在所述安装杆端部的第二支架、以及可转动的设置在所述第二支架上的第二转轴,所述第一转轴与所述第二转轴相互垂直设置,所述第一转轴端部设置有用将所述第一转轴固定在所述第一支架上的锁紧母,所述第二转轴端部也设置有用将所述第二转轴固定在所述第二支架上的锁紧母。

[0006] 进一步地,所述操作杆与所述安装杆之间设置有加长杆,所述加长杆靠近所述操作杆的端部设置有第二支架以及可转动的设置在所述第二支架上的第二转轴,所述加长杆靠近所述安装杆的端部还设置有第一支架以及可转动的设置在所述第一支架上的第一转轴,所述第一转轴与所述第二转轴相互垂直设置。

[0007] 进一步地,所述喷射机构包括设置在操作杆外部的弹性腔体、设置在所述弹性腔体的出液口处的第一单向阀、设置在所述弹性腔体的进液口的第二单向阀,所述弹性腔体的出液口与所述喷射头连通,所述弹性腔体的进液口与所述清洗剂盒连通。

[0008] 进一步地,所述第一单向阀包括用于液体单向通过的阀体、设置在所述阀体内部

并且位于所述阀体口部的球形塞、设置在所述阀体内部用于支撑固定所述球形塞的弹性件及设置在所述阀体内部用于安装固定所述弹性件的固定块。

[0009] 进一步地,所述安装支架上还设置有用于调节所述主动转辊与所述从动转辊之间距离的弹性机构,所述从动转辊可转动的设置在所述弹性机构上。

[0010] 进一步地,所述弹性机构包括固设在所述安装支架上的滑动导轨、可滑动的设置在所述滑动导轨上的滑动块、以及套设在所述滑动导轨上用于将所述滑动块向远离所述主动转辊方向推动的弹性件,所述滑动块上还设置有用于安装固定所述从动转辊的运动支架,所述从动转辊的一端可转动的设置在所述运动支架上。

[0011] 进一步地,所述清洁布圈包括套设在所述主动转辊与所述从动转辊上的安装层、可拆卸的固设在所述安装层外部的清洁层、以及若干均匀设置在所述安装层上且沿垂直与所述安装层运动方向设置的支撑条,所述支撑条的长度与所述安装层的宽度相等。

[0012] 进一步地,所述安装支架上还设置有若干用于将所述清洁布圈撑开的辅助转辊,所述辅助转辊的一端部可转动的设置在所述安装支架上,所述辅助转辊设置在所述主动转辊与所述从动转辊之间并且与所述主动转辊平行设置。

[0013] 进一步地,所述安装支架上还可拆卸的设置有用清理玻璃表面积水的刮水板,所述安装支架还设置有用安装所述刮水板的安装凹槽。

[0014] 本发明提供的玻璃擦洗装置的有益效果在于:与现有技术相比,本发明玻璃擦洗装置,通过由操作杆与安装杆组成的杆部可以方便的清洁较高处的玻璃,并在操作杆与安装杆之间设置有可以调节操作杆与安装杆之间角度的调节机构,使本玻璃擦洗装置可以方便的避开挡在玻璃前方的障碍物,使本玻璃擦洗装置的使用更加方便,在安装杆的端部设置有安装支架,并在安装支架上可转动的设置有主动转辊与从动转辊,以及套设在主动转辊与从动转辊外部的清洁布圈,使用主动转辊与从动转辊的支撑安装作用将清洁布圈固定并支撑平展,并通过主动转辊的转动带动从动转辊与清洁布圈转动,在本玻璃擦洗装置擦洗玻璃的同时保持清洁布圈可以不断地围绕主动转辊与从动转辊转动,使玻璃的清理工作更加方便,并且在操作杆上设置有清洁剂盒以及与清洁剂盒可拆卸连接的喷射机构,通过喷射机构将清洁剂从清洁剂盒内戏处流经软橡胶管后从设置在安装杆上的喷射头处喷射到玻璃上,使本玻璃擦洗装置在进行玻璃清理工作时可以随时向玻璃上喷洒清洁剂,避免了在玻璃清洁时需要多次重复蘸取清洁剂,提高了玻璃清洁工作的效率,使本玻璃擦洗装置的使用更方便。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本发明实施例提供的玻璃擦洗装置的结构示意图一;

[0017] 图2为本发明实施例提供的玻璃擦洗装置的结构示意图二;

[0018] 图3为本发明实施例提供的玻璃擦洗装置的结构示意图三;

[0019] 图4为本发明实施例所采用的调节机构的结构示意图;

[0020] 图5为本发明实施例所采用的喷射机构的结构示意图。

[0021] 图中：图中：1、操作杆；11、清洗剂盒；12、软橡胶管；13、操作把手；2、安装杆；21、喷射头；3、加长杆；4、调节机构；41、第一支架；42、第一转轴；43、第二支架；44、第二转轴；45、锁紧母；51、安装支架；52、主动转辊；53、从动转辊；54、清洁布圈；541、安装层；542、清洁层；543、支撑条；55、弹性机构；551、滑动导轨；552、滑动块；553、弹性件；554、运动支架；56、刮水板；57、辅助转辊；58、伺服电机；59、安装槽；6、喷射机构；61、弹性腔体；62、第一单向阀；63、第二单向阀；64、阀体；65、球形塞；66、弹性件；67、固定块。

具体实施方式

[0022] 为了使本发明所要解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本发明进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。

[0023] 需要说明的是，当元件被称为“固定于”或“设置于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者间接在该另一个元件上。当一个元件被称为是“连接于”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或间接连接至该另一个元件上。

[0024] 需要理解的是，术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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发明的限制。

[0025] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0026] 请一并参阅图1至图3，现对本发明提供的玻璃擦洗装置进行说明。玻璃擦洗装置，包括用于操作人员握持的操作杆1、可调节的安装在操作杆1端部的安装杆2、设置在操作杆1与安装杆2之间用于调节操作杆1与安装杆2之间角度的调节机构4、可活动的设置在安装杆2端部的安装支架51、可转动的设置在安装支架51上的主动转辊52、设置在安装支架51上用于驱动主动转辊52转动的伺服电机58、以及可转动的设置在安装支架51上与主动转辊52平行设置的从动转辊、以及套设在主动转辊52与从动转辊上且可围绕主动转辊52与从动转辊转动的清洁布圈54，操作杆1上设置有用于盛放清洗剂的清洗剂盒11，操作杆1的上还设置有与清洗剂盒11可拆卸连接的喷射机构6，安装杆2上还设置有用于将清洗剂喷出的喷射头21，喷射头21与喷射机构6之间还设置有用于清洗剂流动的软橡胶管12，操作杆1与安装杆2上还设置有若干用于固定软橡胶管12的固定夹，软橡胶管12可随操作杆1与安装杆2之间的角度位置的调节而进行调节。

[0027] 本发明提供的玻璃擦洗装置，与现有技术相比，本发明玻璃擦洗装置，通过由操作杆1与安装杆2组成的杆部可以方便的清洁较高处的玻璃，并在操作杆1与安装杆2之间设置有可以调节操作杆1与安装杆2之间角度的调节机构4，使本玻璃擦洗装置可以方便的避开挡在玻璃前方的障碍物，使本玻璃擦洗装置的使用更加方便，在安装杆2的端部设置有安装支架51，并在安装支架51上可转动的设置有主动转辊52与从动转辊，以及套设在主动转辊

52与从动转辊外部的清洁布圈54,使用主动转辊52与从动转辊的支撑安装作用将清洁布圈54固定并支撑平展,并通过主动转辊52的转动带动从动转辊与清洁布圈54转动,在本玻璃擦洗装置擦洗玻璃的同时保持清洁布圈54可以不断地围绕主动转辊52与从动转辊转动,使玻璃的清理工作更加方便,并且在操作杆1上设置有清洁剂的清洁盒以及清洁盒可拆卸连接的喷射机构6,通过喷射机构6将清洁剂从清洁盒内取出流经软橡胶管12后从设置在安装杆2上的喷射头21处喷射到玻璃上,使本玻璃擦洗装置在进行玻璃清理工作时可以随时向玻璃上喷洒清洁剂,避免了在玻璃清洁时需要多次重复蘸取清洁剂,提高了玻璃清洁工作的效率,使本玻璃擦洗装置的使用更方便。

[0028] 进一步地,请一并参阅图1及图4,作为本发明提供的玻璃擦洗装置的一种具体实施方式,调节机构4包括设置在操作杆1的端部的第一支架41、可转动的设置在第一支架41上的第一转轴42、设置在安装杆2端部的第二支架43、以及可转动的设置在第二支架43上的第二转轴44,第一转轴42与第二转轴44相互垂直设置,第一转轴42与第二转轴44相互固定并且垂直设置,第一转轴42贯穿第二转轴44设置,第二转轴44上设置有用以安装第一转轴42的安装孔,在安装时将第一转轴42安装到第二转轴44的安装孔后将第一转轴42与第二转轴44固定牢固,可采用焊接固定的方式,也可在第一转轴42上设置用以防止第一转轴42在第二转轴44内转动的防转片,第二转轴44上设置有用以安装防转片的容纳槽,第一转轴42端部设置有用以将第一转轴42固定在第一支架41上的锁紧母45,第二转轴44端部也设置有用以将第二转轴44固定在第二支架43上的锁紧母45,在调节角度时可以通过旋转第一转轴42与第二转轴44在相互垂直的两个方向上调整操作杆1与安装杆2之间的角度,在调节完成后将设置在第一转轴42与第二转轴44端部的锁紧母45拧紧,将操作杆1与安装杆2之间固定完成角度调节,调节机构4采用此种结构使安装杆2与操作杆1可以进行多个角度上的调节,使安装杆2与操作杆1之间角度调节的范围更广,使本玻璃擦洗装置的使用更加方便。

[0029] 进一步地,请参阅图1,作为本发明提供的玻璃擦洗装置的一种具体实施方式,操作杆1与安装杆2之间还设置有加长杆3,加长杆3靠近操作杆1的端部设置有第二支架43以及可转动的设置在第二支架43上的第二转轴44,加长杆3靠近安装杆2的端部还设置有第一支架41以及可转动的设置在第一支架41上的第一转轴42,第一转轴42与第二转轴44相互垂直设置,加长杆3的数量可以是多个,若干个加长杆3之间均设置有调节机构4连接,使两加长杆3之间可以方便的进行角度的调节,加长杆3的设置使本发明玻璃擦洗装置的角度调节更加多样,使玻璃擦洗装置可以更加方便的避开设置在玻璃与工作人员之间存的障碍。

[0030] 进一步地,请参阅图5,作为本发明提供的玻璃擦洗装置的一种具体实施方式,喷射机构6包括设置在操作杆1外部的弹性腔体61、设置在弹性腔体61的出液口处的第一单向阀62、设置在弹性腔体61的进液口的第二单向阀63,弹性腔体61的出液口与喷射头21连通,弹性腔体61的进液口与清洗剂盒11连通,清洗剂盒11与弹性腔体61的进液口采用螺纹连接固定,第一单向阀62与第二单向阀63分别安装在弹性腔体61的出液口与进液口并且安装方向相同,弹性腔体61为橡胶材质之间,当需要向玻璃表面喷出清洗剂时操作人员用手按压弹性腔体61此时第一单向阀62打开并且第二单向阀63在压力的作用下关闭将弹性腔体61内的空气排出,然后松开弹性腔体61此时第二单向阀63打开并且第一单向阀62在压力的作用下关闭,将清洗剂从清洗剂盒11中吸出,然后再次按压弹性腔体61将清洗剂从弹性腔体61内部挤出并通过喷射头21将清洗剂喷洒到玻璃上,喷射机构6采用此种结构简单使用方便。

[0031] 进一步地,请参阅图5,作为本发明提供的玻璃擦洗装置的一种具体实施方式,第一单向阀62包括用于液体单向通过的阀体64、设置在阀体64内部并且位于阀体64口部的球形塞、设置在阀体64内部用于支撑固定球形塞弹性件66及设置在阀体64内部用于安装固定弹性件66的固定块67,第二单向阀63与第一单向阀62采用相同的结构,当弹性腔体61受到挤压时,第一单向阀62的球形塞在压力的作用下将弹性件66压缩并向远离弹性腔体61的口部的方向运动,此时清洗剂从第一单向阀62处排出到弹性腔体61的外部,当弹性腔体61不受力在自身弹性作用下恢复原来体积时,第二单向阀63球形塞在压力的作用下将弹性件66压缩并向靠近弹性腔体61的口部的方向运动,此时清洗剂从第二单向阀63处进入到弹性腔体61内部,第一单向阀62与第二采用此种结构简单使用方便,使本玻璃擦洗装置的使用更方便。

[0032] 进一步地,请参阅图2及图3,作为本发明提供的玻璃擦洗装置的一种具体实施方式,安装支架51上还设置有用调节主动转辊52与从动转辊之间距离的弹性机构,从动转辊可转动的设置在弹性机构上。在安装支架51上设置有用调整主动转辊52与从动转辊之间距离的弹性装置,在清洁布圈54安装时可以将从动转辊向靠近主动转辊52方向靠近,减小主动转辊52与从动转辊之间的距离,使清洁布圈54的安装更加方便,在清洁布圈54安装完成后从动转辊在弹性装置的作用下向远离主动转辊52的方向运动,将清洁布圈54撑开,使清洁布圈54在主动转辊52与从动转辊上安装的更加平整,使本玻璃擦洗装置的使用更方便。

[0033] 进一步地,请参阅图2及图3,作为本发明提供的玻璃擦洗装置的一种具体实施方式,弹性机构55包括固设在安装支架51上的滑动导轨551、可滑动的设置在滑动导轨551上的滑动块552、以及套设在滑动导轨551上用于将滑动块552向远离主动转辊52方向推动的弹性件553,滑动块552上还设置有用安装固定从动转辊53的运动支架554,从动转辊53的一端可转动的设置在运动支架554上,安装支架51上还设置有便于从动转辊53运动的让位槽,弹性机构55的设置使从动转辊53在水平方向上运动,可以在将清洁布圈54套设到主动转辊52与从动转辊53时将从动转辊53向靠近主动转辊52的方向拉动,使清洁布圈54的安装更加简单方便,同时在弹性机构55的作用下将从动转辊53推向远离主动转辊52的方向,使清洁布圈54始终保持张紧状态,使清洁布圈54得平面与玻璃表面的贴合更加紧密,提高了清洁布圈54的清洁能力。

[0034] 进一步地,请参阅图2,作为本发明提供的玻璃擦洗装置的一种具体实施方式,清洁布圈54包括套设在主动转辊52与从动转辊53上的安装层541、可拆卸的固设在安装层541外部的清洁层542、以及若干均匀设置在安装层541上且沿垂直与安装层541运动方向设置的支撑条543,支撑条543的长度与安装层541的宽度相等,两支撑条543间隔设置主动转辊52与从动转辊53的圆周上还设置有防止清洁布圈5与主动转辊52或从动转辊53产生相对滑动的防滑凸起,当清洁布圈54与主动转辊52或从动转辊53接触时支撑条543位于两防滑凸起之间,主动转辊52与从动转辊53的两端头均设置有用卡装安装层541的限位片,限位片的直径尺寸小于清洁层542的厚度尺寸,安装层541为弹性尼龙网层,支撑条543均匀的设置弹性尼龙网层之间,清洁层542为设置在安装层541上的海绵层,支撑条543的设置可以防止在本玻璃擦洗装置在沿清洁布圈54的宽度方向上运动时清洁布圈54发生卷曲,清洁布圈54分为安装层541与清洁层542使清洁布圈54在主动转辊52与从动转辊53上固定牢固的同

时还具有较好的清洁能力,使本玻璃擦洗装得使用更加方便。

[0035] 进一步地,请参阅图2,作为本发明提供的玻璃擦洗装置的一种具体实施方式,安装支架51上还设置有若干用于将清洁布圈54撑开的辅助转辊57,辅助转辊57的一端部可转动的设置在安装支架51上,辅助转辊57设置在主动转辊52与从动转辊53之间并且与主动转辊52平行设置,辅助转辊57上也设置有用于防止安装层541与辅助转辊之间产生相对滑动的防滑凸起,辅助转辊57的设置防止清洁布圈54在主动转辊52与从动转辊53之间的中心位置发生弯曲,在辅助转辊57的作用下使清洁布圈54与玻璃表面的贴合更加紧密,提高了清洁布圈54的清洁能力,使本玻璃擦洗装得使用更加方便。

[0036] 进一步地,请参阅图3,作为本发明提供的玻璃擦洗装置的一种具体实施方式,安装支架上还可拆卸的设置有用于清理玻璃表面积水的刮水板,安装支架还设置有用于安装刮水板的安装凹槽,刮水板为橡胶材质之间,刮水板的长度大于主动转辊与从动转辊之间的最大距离。在安装支架上可活动的设置有刮水板在清洁布圈对玻璃清理过后将玻璃上的水刮掉,使玻璃可以快速的干燥,使本发明玻璃擦洗装置的使用更加方便。

[0037] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

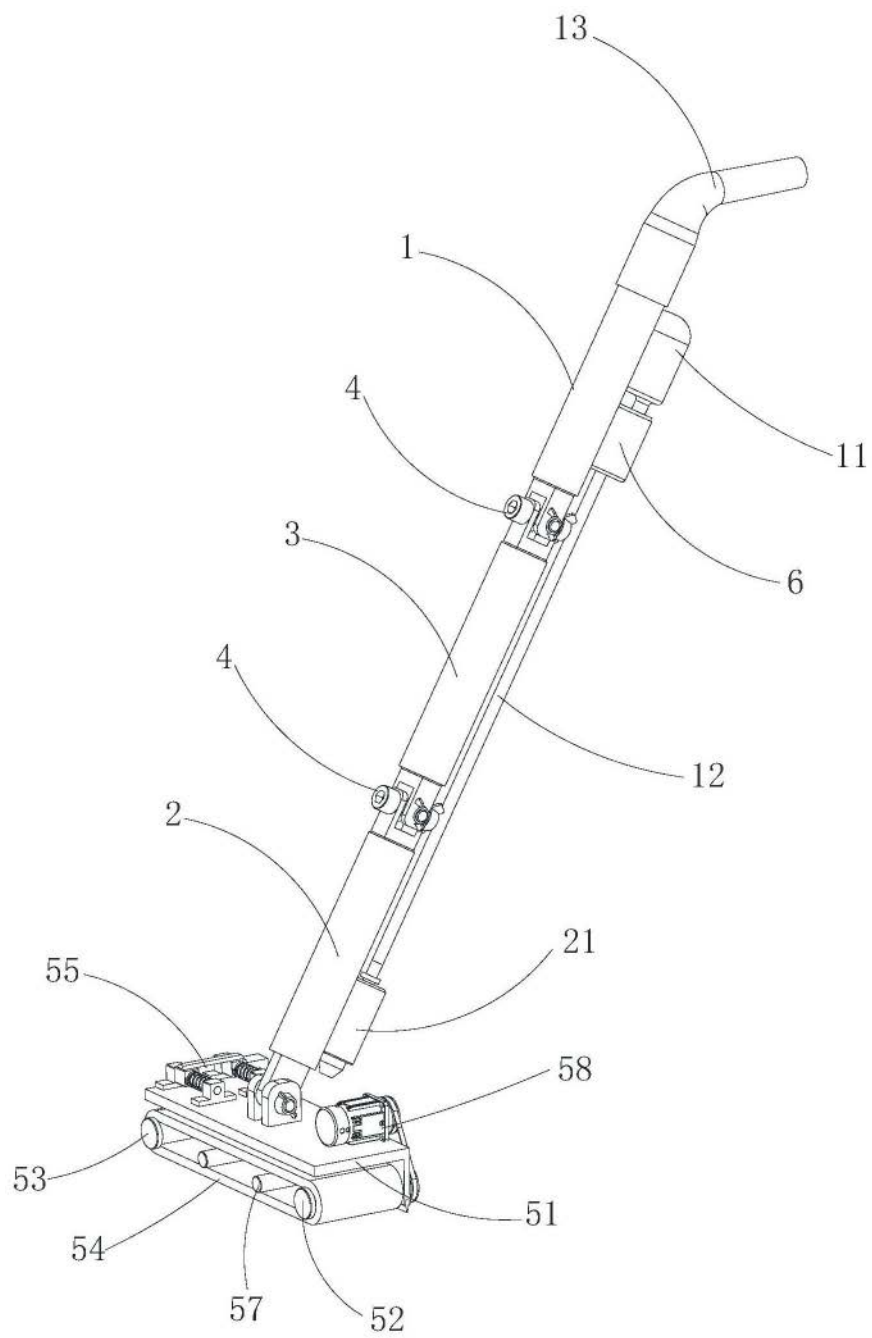


图1

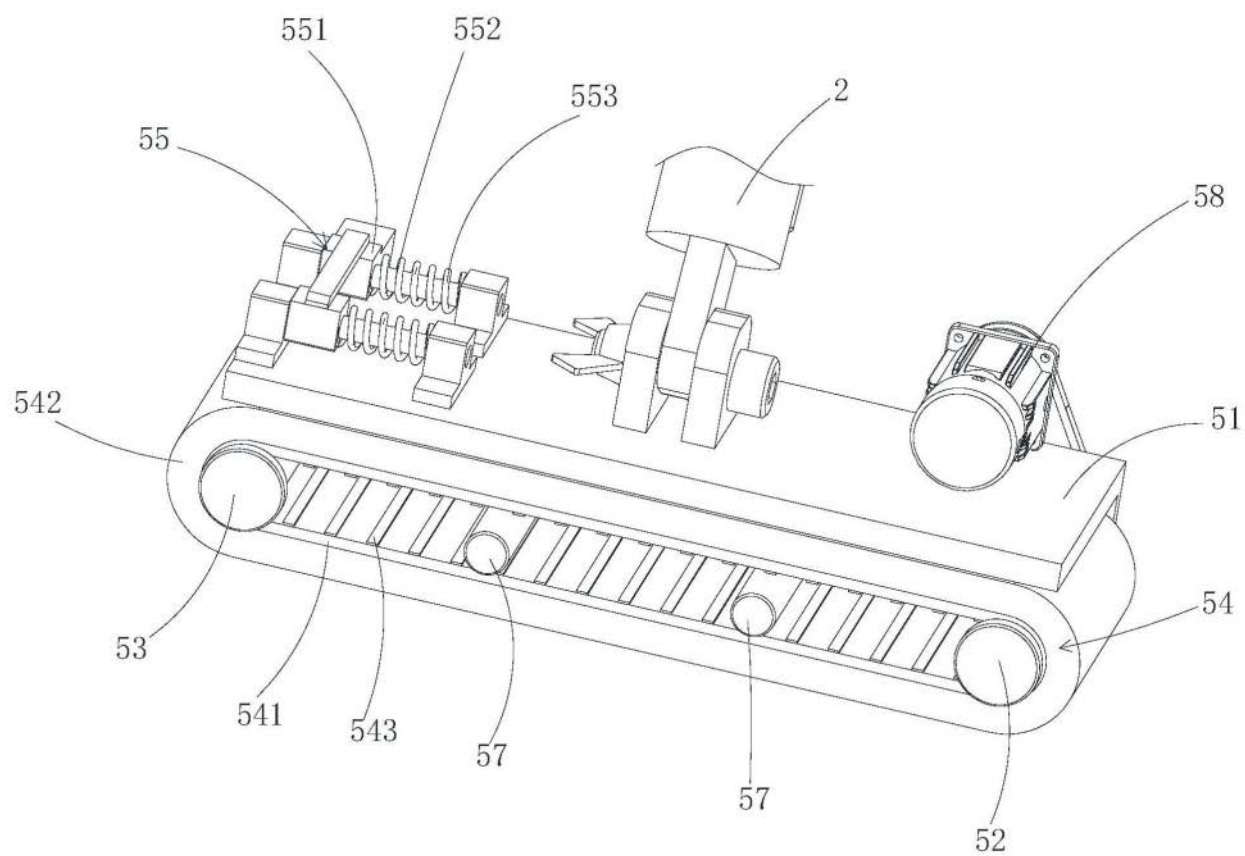


图2

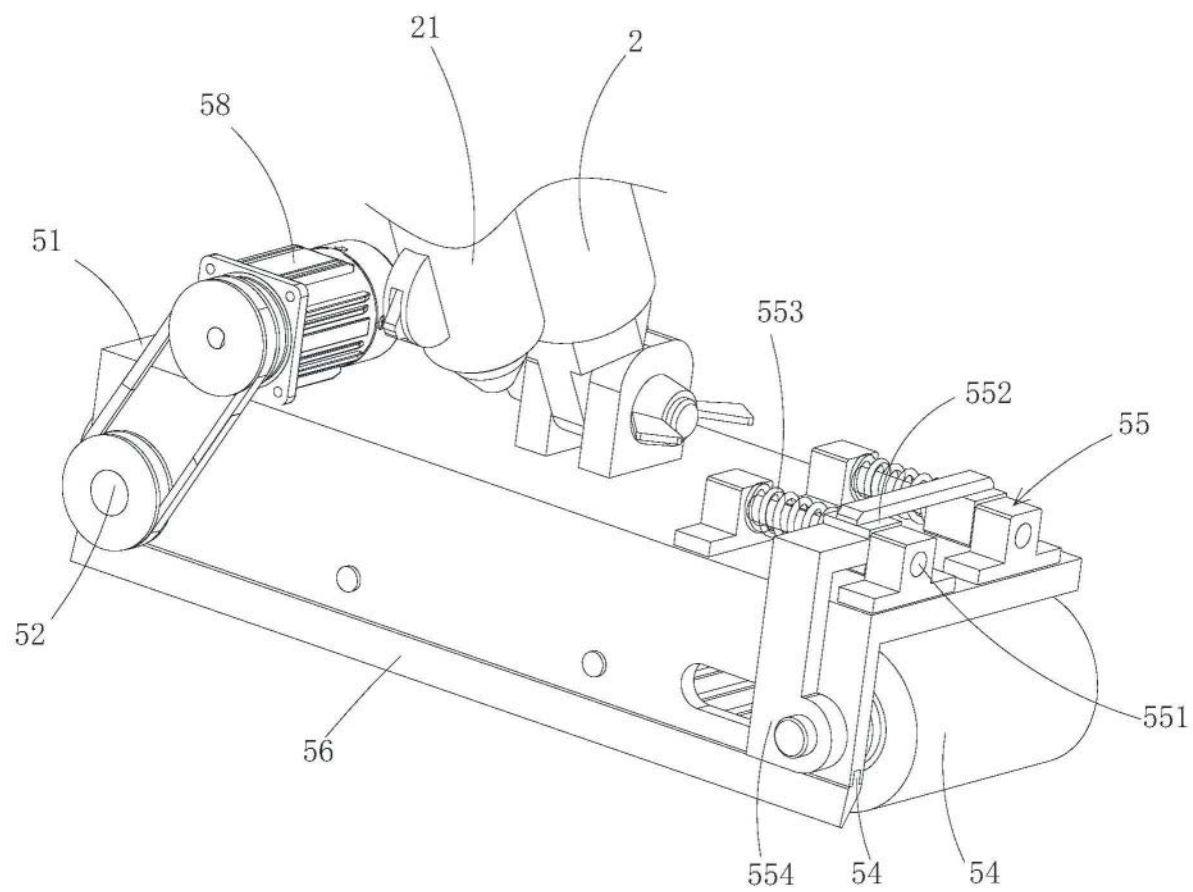


图3

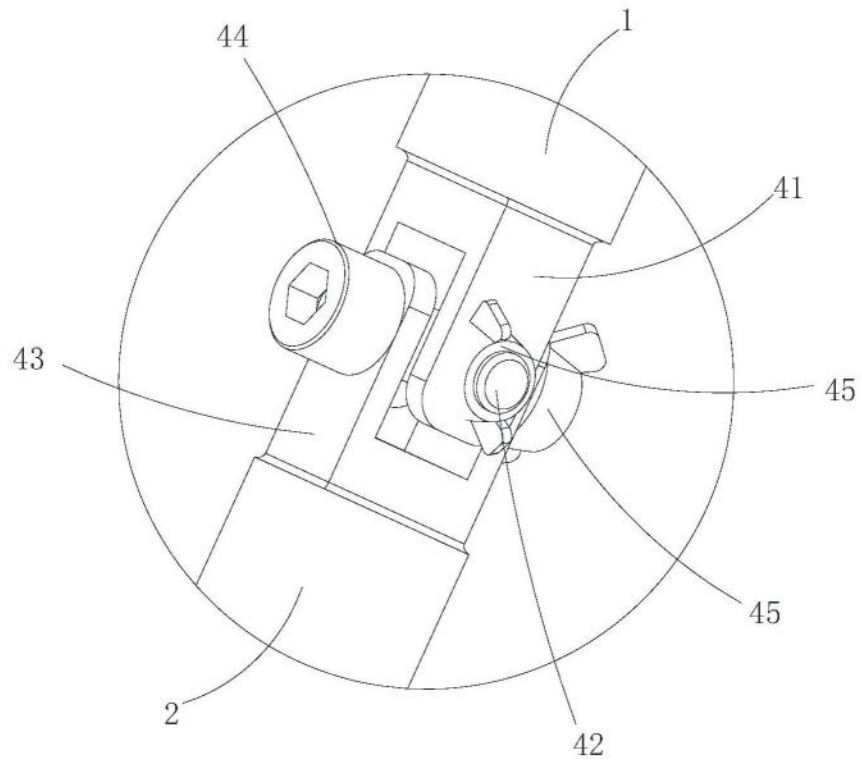


图4

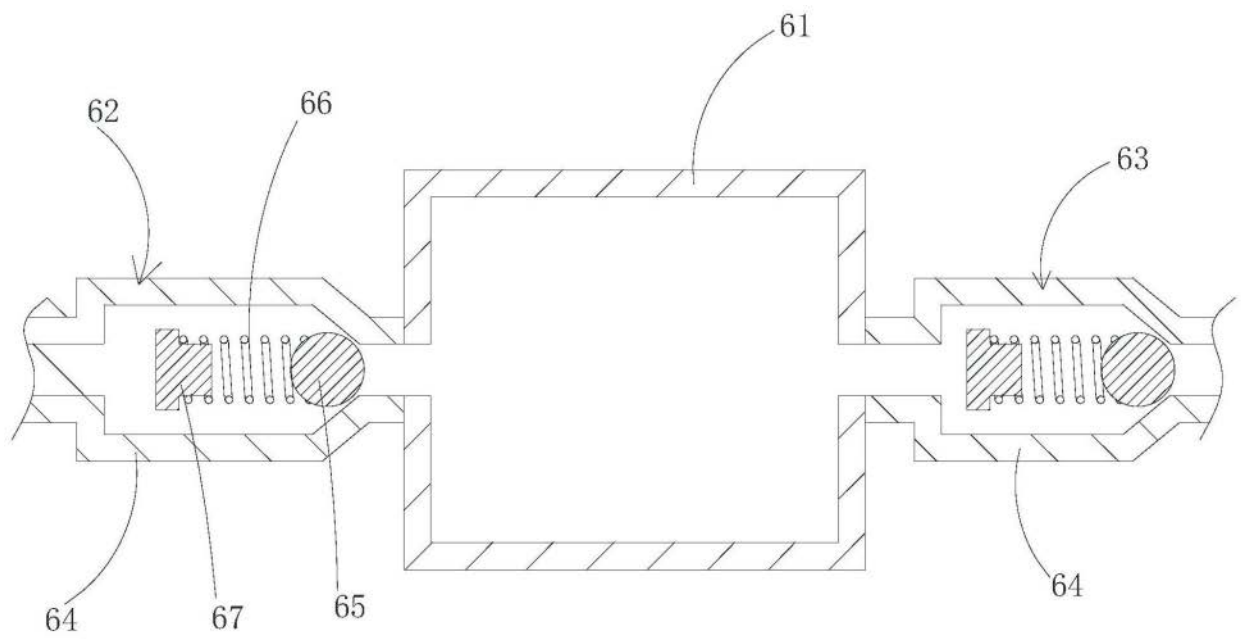


图5