



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112372089 B

(45) 授权公告日 2021.12.07

(21) 申请号 202011078036.3

(22) 申请日 2020.10.10

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 112372089 A

(43) 申请公布日 2021.02.19

(73) 专利权人 南京飞赫电器有限公司

地址 210000 江苏省南京市江宁区汤山街
道麒麟开城路60号

(72) 发明人 鲁广玲

(74) 专利代理机构 南京泰普专利代理事务所

(普通合伙) 32360

代理人 窦贤宇

(51) Int.Cl.

B23G 1/04 (2006.01)

B23G 1/44 (2006.01)

B23Q 7/00 (2006.01)

B23Q 1/25 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

B23Q 3/08 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 111604219 A, 2020.09.01

CN 111618758 A, 2020.09.04

CN 209793728 U, 2019.12.17

CN 208116932 U, 2018.11.20

CN 209394106 U, 2019.09.17

KR 102060819 B1, 2019.12.31

US 4087195 A, 1978.05.02

审查员 孙志良

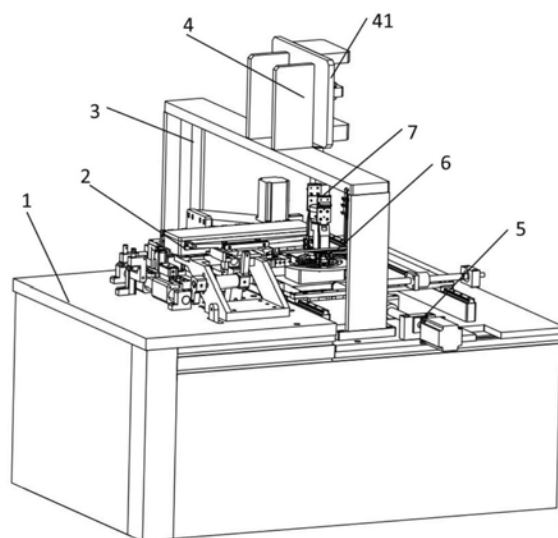
权利要求书2页 说明书8页 附图4页

(54) 发明名称

一种灯具用螺母的攻丝装置及其工作方法

(57) 摘要

本发明公开了一种灯具用螺母的攻丝装置及其工作方法,该一种灯具用螺母的攻丝装置包括工作台,设置在所述工作台上的搬运装置,与所述工作台固定连接的支架,设置在所述支架上的调节组件,与所述调节组件连接的攻丝装置,设置在所述工作台上的位置调整组件,以及设置在所述位置调整组件上的夹持组件;所述调节组件包括驱动装置和调整装置。当夹持臂开始工作,从而能够调整多个夹持臂之间的距离,同时配合吸盘的工作,进而能够完成对零件的限位和夹持工作。同时本装置中还设有调节组件,进而能够调节攻丝装置与螺母之间的角度,通过对螺母进行不同角度的攻丝工作,进而能够适应各种攻丝要求,进而提高该装置的使用范围。



1. 一种灯具用螺母的攻丝装置,其特征是,包括:

工作台,设置在所述工作台上的搬运装置,与所述工作台固定连接的支架,设置在所述支架上的调节组件,与所述调节组件连接的攻丝装置,设置在所述工作台上的位置调整组件,以及设置在所述位置调整组件上的夹持组件;所述调节组件包括驱动装置和调整装置;

所述驱动装置包括设置在所述支架固定连接的升降部,设置在所述升降部上的连接板,与所述连接板固定连接的驱动电机,设置在所述连接板上的传动杆,设置在所述传动杆一端的从动轮,以及用于连接所述驱动电机输出端和从动轮的传动带;

所述驱动装置还包括套接在所述传动杆上的连接部,设置在所述连接部上的连接架,对称安装在所述连接架上的一组伸缩架,对称安装在所述伸缩架上的一组调节滑块,以及设置在所述连接板上、且与所述调节滑块滑动连接的调节滑轨,所述连接板与攻丝装置连接;

所述调整装置包括设置在所述连接板上的多个调整电机和多个第一导轨,与所述调整电机输出端连接的连接销,对称安装在所述连接销上的一组传动轮,以及设置在所述连接板上的多个第二导轨,所述传动轮为“工”字型,其中一个传动轮位于所述第一导轨上、且与所述第一导轨滑动连接,另一个传动轮位于第二导轨上、且与所述第二导轨滑动连接,且所述第一导轨上具有预定的斜面。

2. 根据权利要求1所述的一种灯具用螺母的攻丝装置,其特征是:所述位置调整组件包括与所述工作台固定连接的驱动部,设置在所述驱动部输出端的传动丝杆,设置在所述传动丝杆上、且与所述传动丝杆滑动连接的水平滑板,对称安装在所述水平滑板上的多个水平滑块,对称安装在所述工作台上的一组水平滑轨,以及设置在所述水平滑板上的旋转装置,所述水平滑块位于水平滑轨上、且与所述水平滑轨滑动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种灯具用螺母的攻丝装置,其特征是:所述夹持组件包括位于所述水平滑板上的限位导轨,与所述旋转装置输出端连接、且位于所述限位导轨上的连接件,设置在所述连接件上的伸缩柱,以及设置在所述伸缩柱上的吸盘,所述限位导轨上设有多个具有预定弧度的第一凹槽,所述连接件为“十”字结构,所述连接件上还设有第二凹槽,所述伸缩柱位于所述连接件的中心位置,所述第一凹槽的弧度与该限位导轨的半径作为另一个圆的直径的弧度相同。

4. 根据权利要求3所述的一种灯具用螺母的攻丝装置,其特征是:所述连接件上还设有四个夹持装置,所述夹持装置包括设置在所述连接件上的连接座,与所述连接座连接的伸缩部,以及设置在所述伸缩部上的夹持臂,所述连接座上设有多个通孔。

5. 根据权利要求4所述的一种灯具用螺母的攻丝装置,其特征是:所述连接座还包括安装在所述连接座上的多个转动轴,对称安装在所述转动轴上的多个转动轮,设置在所述连接座上、且与所述转动轴螺接的螺母,以及设置在所述连接座上的定滑轮,所述转动轮位于该连接件上的第二凹槽中、且所述转动轮能够在所述第二凹槽中运动,所述转动轴设有四组、且均匀的设置在所述连接座上,所述定滑轮能够在第一凹槽中滑动。

6. 一种灯具用螺母的攻丝装置的工作方法,其特征是,包括:

S1:当需要对灯具上的螺母进行攻丝工作时,此时可先将螺母放置在既定位置,进而此时搬运装置开始工作,进而能够将螺母夹持住,并将其搬运至吸盘上,进而完成对螺母的位置调整工作;

S2:当螺母位于吸盘上后,此时伸缩部能够根据放置在吸盘上的螺母的尺寸,进而此时伸缩部开始运动,进而能够调整伸缩部的高度,从而使其能够位于既定的位置,当螺母位于既定位置后,此时旋转装置开始工作,进而运动的旋转装置能够带动连接件开始工作,进而完成夹持组件的驱动工作;

S3:当连接件开始工作后,此时运动的连接件能够带动定滑轮开始工作,进而运动的定滑轮能够在第一凹槽中开始运动,进而当定滑轮开始运动时,进而能够带动连接座开始运动,当连接座开始工作时,此时连接座与连接件的中心位置的直线距离开始缩短,进而能够使连接座在连接件上开始运动,进而当连接座开始运动时,由于转动轮位于所述连接件上的第二凹槽中,进而所述转动轮能够在第二凹槽中开始工作,进而能够带动夹持臂开始工作,从而能够调整多个夹持臂之间的距离,同时配合吸盘的工作,进而能够完成对零件的限位和夹持工作;

S4:当完成对零件的夹持工作后,此时升降部开始工作,进而运动升降部能够带动连接板开始工作,进而能够使连接板位于既定的高度,进而当连接板位于指定位置后,此时驱动电机开始工作,进而运动的驱动电机能够带动传动带开始工作,此时运动的传动带能够使从动轮开始工作,从而转动的从动轮能够使传动杆开始工作,进而完成对调节组件的驱动工作;

S5:当传动杆开始工作后,此时运动的传动杆能够带动连接部开始工作,进而运动的连接部能够带动连接架开始工作,进而运动的连接架能够带动伸缩架开始工作,进而运动的伸缩架能够在调节滑块的配合下能够在调节滑轨上开始工作,进而能够调整伸缩架在调节滑轨上的位置,进而完成对攻丝装置的位置调整工作;

S6:进而当完成对攻丝装置的位置调整工作后,此时调整电机开始工作,进而运动的调整电机能够带动连接销开始工作,进而运动的连接销能够带动传动轮开始工作,进而此时其中一个传动轮在第一导轨上开始运动,而另一个传动轮在第二导轨上开始运动,同时连接部和伸缩架开始工作,进而通过调整电机的推动,进而能够完成对连接板的角度调整工作,进而能够完成对攻丝装置的角度调整工作,使其能够完成对螺母的攻丝工作;

S7:当完成对螺母的攻丝工作后,此时驱动部开始工作,进而运动的驱动部能够带动传动丝杆开始工作,进而运动的传动丝杆能够带动水平滑板开始工作,进而运动的水平滑板能够在水平滑块的配合下能够在水平滑轨上开始运动,进而通过驱动部的工作,能够调整水平滑板的位置,进而能够将完成攻丝工作后的螺母移动至预定位置,进而能够完成对攻丝结束后螺母的出料工作;

S8:当完成出料工作后,此时驱动部再次开始工作,进而能够将水平滑板移动至初始位置,进而完成对螺母的攻丝工作。

一种灯具用螺母的攻丝装置及其工作方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种攻丝装置,具体是一种灯具用螺母的攻丝装置,涉及灯具制造的技术领域。

背景技术

[0002] 随着灯具的广泛使用,进而所述灯具用螺母的使用范围也在不断的增加,为了灯具自身的稳定性,进而在其连接处需要使用螺母进行加固。

[0003] 但是现有的攻丝装置还存在一些问题,现有的公司装置大都是将螺母放置在预期为止,进而攻丝装置能够对其进行攻丝工作,但是在实际操作过程中,位于既定位置的螺母会由于外界的震动或者攻丝装置对其进行攻丝的过程中,会导致其位置发生偏移,进而导致螺母位置发生偏移,进而导致攻丝工作的失败,严重时还会导致攻丝装置的损坏,进而增加企业的生产成本。

[0004] 因此,如何避免螺母在攻丝过程中发生偏移,是目前要解决的一个问题。

发明内容

[0005] 发明目的:提供一种灯具用螺母的攻丝装置,以解决现有技术存在的上述问题。

[0006] 技术方案:一种灯具用螺母的攻丝装置,包括:

[0007] 工作台,设置在所述工作台上的搬运装置,与所述工作台固定连接的支架,设置在所述支架上的调节组件,与所述调节组件连接的攻丝装置,设置在所述工作台上的位置调整组件,以及设置在所述位置调整组件上的夹持组件;所述调节组件包括驱动装置和调整装置。

[0008] 在进一步的实施例中,所述驱动装置包括设置在所述支架固定连接的升降部,设置在所述升降部上的连接板,与所述连接板固定连接的驱动电机,设置在所述连接板上的传动杆,设置在所述传动杆一端的从动轮,以及用于连接所述驱动电机输出端和从动轮的传动带,能够避免其与装置的其他部位产生碰撞,进而避免攻丝装置的损坏。

[0009] 在进一步的实施例中,所述驱动装置还包括套接在所述传动杆上的连接部,设置在所述连接部上的连接架,对称安装在所述连接架上的一组伸缩架,对称安装在所述伸缩架上的一组调节滑块,以及设置在所述连接板上、且与所述调节滑块滑动连接的调节滑轨,所述连接板与攻丝装置连接,能够调节连接架在调节滑轨上的位置,进而完成对连接架的调整工作,从而完成对连接架的位置调整工作。

[0010] 在进一步的实施例中,所述调整装置包括设置在所述连接板上的多个调整电机和多个第一导轨,与所述调整电机输出端连接的连接销,对称安装在所述连接销上的一组传动轮,以及设置在所述连接板上的多个第二导轨,所述传动轮为“工”字型,其中一个传动轮位于所述第一导轨上、且与所述第一导轨滑动连接,另一个传动轮位于第二导轨上、且与所述第二导轨滑动连接,且所述第一导轨上具有预定的斜面,能够完成对连接板偏移角度的限位工作,进而使其能够在既定的区域内偏移,进而保证装置的顺利进行。

[0011] 在进一步的实施例中,所述位置调整组件包括与所述工作台固定连接的驱动部,设置在所述驱动部输出端的传动丝杆,设置在所述传动丝杆上、且与所述传动丝杆滑动连接的水平滑板,对称安装在所述水平滑板上的多个水平滑块,对称安装在所述工作台上的一组水平滑轨,以及设置在所述水平滑板上的旋转装置,所述水平滑块位于水平滑轨上、且与所述水平滑轨滑动连接,完成出料工作后,此时驱动部再次开始工作,进而能够将水平滑板移动至初始位置,进而完成对螺母的攻丝工作。

[0012] 在进一步的实施例中,所述夹持组件包括位于所述水平滑板上的限位导轨,与所述旋转装置输出端连接、且位于所述限位导轨上的连接件,设置在所述连接件上的伸缩柱,以及设置在所述伸缩柱上的吸盘,所述限位导轨上设有多个具有预定弧度的第一凹槽,所述连接件为“十”字结构,所述连接件上还设有第二凹槽,所述伸缩柱位于所述连接件的中心位置,所述第一凹槽的弧度与该限位导轨的半径作为另一个圆的直径的弧度相同,不仅能够完成对零件的夹持工作,而且相对于传统的夹持装置,本夹持组件的夹持力更强,进而能够避免其发生偏移,进而保证攻丝装置能够顺利完成对螺母的攻丝工作。

[0013] 在进一步的实施例中,所述连接件上还设有四个夹持装置,所述夹持装置包括设置在所述连接件上的连接座,与所述连接座连接的伸缩部,以及设置在所述伸缩部上的夹持臂,所述连接座上设有多个通孔,能够根据螺母尺寸的不同,进而能够完成对其的夹持工作,进而保证其不会发生偏移。

[0014] 在进一步的实施例中,所述连接座还包括安装在所述连接座上的多个转动轴,对称安装在所述转动轴上的多个转动轮,设置在所述连接座上、且与所述转动轴螺接的螺母,以及设置在所述连接座上的定滑轮,所述转动轮位于该连接件上的第二凹槽中、且所述转动轮能够在所述第二凹槽中运动,所述转动轴设有四组、且均匀的设置所述连接座上,所述定滑轮能够在第一凹槽中滑动,能够调整多个夹持臂之间的距离,同时配合吸盘的工作,进而能够完成对零件的限位和夹持工作。

[0015] 一种灯具用螺母的攻丝装置的工作方法,包括:

[0016] S1:当需要对灯具上的螺母进行攻丝工作时,此时可先将螺母放置在既定位置,进而此时搬运装置开始工作,进而能够将螺母夹持住,并将其搬运至吸盘上,进而完成对螺母的位置调整工作;

[0017] S2:当螺母位于吸盘上后,此时伸缩部能够根据放置在吸盘上的螺母的尺寸,进而此时伸缩部开始运动,进而能够调整伸缩部的高度,从而使其能够位于既定的位置,当螺母位于既定位置后,此时旋转装置开始工作,进而运动的旋转装置能够带动连接件开始工作,进而完成夹持组件的驱动工作;

[0018] S3:当连接件开始工作后,此时运动的连接件能够带动定滑轮开始工作,进而运动的定滑轮能够在第一凹槽中开始运动,进而当定滑轮开始运动时,进而能够带动连接座开始运动,当连接座开始工作时,此时连接座与连接件的中心位置的直线距离开始缩短,进而能够使连接座在连接件上开始运动,进而当连接座开始运动时,由于转动轮位于所述连接件上的第二凹槽中,进而所述转动轮能够在第二凹槽中开始工作,进而能够带动夹持臂开始工作,从而能够调整多个夹持臂之间的距离,同时配合吸盘的工作,进而能够完成对零件的限位和夹持工作;

[0019] S4:当完成对零件的夹持工作后,此时升降部开始工作,进而运动升降部能够带动

连接板开始工作,进而能够使连接板位于既定的高度,进而当连接板位于指定位置后,此时驱动电机开始工作,进而运动的驱动电机能够带动传动带开始工作,此时运动的传动带能够使从动轮开始工作,从而转动的从动轮能够使传动杆开始工作,进而完成对调节组件的驱动工作;

[0020] S5:当传动杆开始工作后,此时运动的传动杆能够带动连接部开始工作,进而运动的连接部能够带动连接架开始工作,进而运动的连接架能够带动伸缩架开始工作,进而运动的伸缩架能够在调节滑块的配合下能够在调节滑轨上开始工作,进而能够调整伸缩架在调节滑轨上的位置,进而完成对攻丝装置的位置调整工作;

[0021] S6:进而当完成对攻丝装置的位置调整工作后,此时调整电机开始工作,进而运动的调整电机能够带动连接销开始工作,进而运动的连接销能够带动传动轮开始工作,进而此时其中一个传动轮在第一导轨上开始运动,而另一个传动轮在第二导轨上开始运动,同时连接部和伸缩架开始工作,进而通过调整电机的推动,进而能够完成对连接板的角度调整工作,进而能够完成对攻丝装置的角度调整工作,使其能够完成对螺母的攻丝工作;

[0022] S7:当完成对螺母的攻丝工作后,此时驱动部开始工作,进而运动的驱动部能够带动传动丝杆开始工作,进而运动的传动丝杆能够带动水平滑板开始工作,进而运动的水平滑板能够在水平滑块的配合下能够在水平滑轨上开始运动,进而通过驱动部的工作,能够调整水平滑板的位置,进而能够将完成攻丝工作后的螺母移动至预定位置,进而能够完成对攻丝结束后螺母的出料工作;

[0023] S8:当完成出料工作后,此时驱动部再次开始工作,进而能够将水平滑板移动至初始位置,进而完成对螺母的攻丝工作。

[0024] 有益效果:本发明公开了一种灯具用螺母的攻丝装置,为了避免螺母在攻丝过程中发生偏移,进而设有夹持组件,当螺母位于吸盘上后,此时伸缩部能够根据放置在吸盘上的螺母的尺寸,进而此时伸缩部开始运动,进而能够调整伸缩部的高度,从而使其能够位于既定的位置,当螺母位于既定位置后,此时旋转装置开始工作,进而运动的旋转装置能够带动连接件开始工作,当连接件开始工作后,此时运动的连接件能够带动定滑轮开始工作,进而运动的定滑轮能够在第一凹槽中开始运动,进而当定滑轮开始运动时,进而能够带动连接座开始运动,当连接座开始工作时,此时连接座与连接件的中心位置的直线距离开始缩短,进而能够使连接座在连接件上开始运动,进而当连接座开始运动时,由于转动轮位于所述连接件上的第二凹槽中,进而所述转动轮能够在第二凹槽中开始工作,进而能够带动夹持臂开始工作,从而能够调整多个夹持臂之间的距离,同时配合吸盘的工作,进而能够完成对零件的限位和夹持工作。同时本装置中还设有调节组件,进而能够调节攻丝装置与螺母之间的角度,通过对螺母进行不同角度的攻丝工作,进而能够适应各种攻丝要求,进而提高该装置的使用范围。

附图说明

[0025] 图1是本发明的立体图。

[0026] 图2是本发明的驱动装置示意图。

[0027] 图3是本发明的调整装置示意图。

[0028] 图4是本发明的位置调整组件示意图。

[0029] 图5是本发明的夹持组件立体图。

[0030] 图6是本发明的夹持臂示意图。

[0031] 图7是本发明的连接座示意图。

[0032] 附图标记为：工作台1、搬运装置2、支架3、调节组件4、升降部41、驱动装置42、连接板421、驱动电机422、传动带423、从动轮424、传动杆425、连接部426、连接架427、伸缩架428、调节滑轨429、调节滑块4210、调整装置43、连接销431、第一导轨432、调整电机433、传动轮434、第二导轨435、位置调整组件5、驱动部501、水平滑轨502、水平滑块503、水平滑板504、传动丝杆505、旋转装置506、夹持组件6、连接件61、伸缩柱62、吸盘63、夹持装置64、连接座641、伸缩部642、夹持臂643、转动轴644、转动轮645、定滑轮646、限位导轨65、攻丝装置7。

具体实施方式

[0033] 经过申请人的研究分析,出现这一问题(于既定位置的螺母会由于外界的震动或者攻丝装置对其进行攻丝的过程中,会导致其位置发生偏移)的原因在于,现有的公司装置大都是将螺母放置在预期为止,进而攻丝装置能够对其进行攻丝工作,但是在实际操作过程中会导致螺母位置发生偏移,进而导致攻丝工作的失败,严重时还会导致攻丝装置的损坏,进而增加企业的生产成本,本发明为了避免螺母在攻丝过程中发生偏移,进而设有夹持组件,当螺母位于吸盘上后,此时伸缩部能够根据放置在吸盘上的螺母的尺寸,进而此时伸缩部开始运动,进而能够调整伸缩部的高度,从而使其能够位于既定的位置,当螺母位于既定位置后,此时旋转装置开始工作,进而运动的旋转装置能够带动连接件开始工作,当连接件开始工作后,此时运动的连接件能够带动定滑轮开始工作,进而运动的定滑轮能够在第一凹槽中开始运动,进而当定滑轮开始运动时,进而能够带动连接座开始运动,当连接座开始工作时,此时连接座与连接件的中心位置的直线距离开始缩短,进而能够使连接座在连接件上开始运动,进而当连接座开始运动时,由于转动轮位于所述连接件上的第二凹槽中,进而所述转动轮能够在第二凹槽中开始工作,进而能够带动夹持臂开始工作,从而能够调整多个夹持臂之间的距离,同时配合吸盘的工作,进而能够完成对零件的限位和夹持工作。同时本装置中还设有调节组件,进而能够调节攻丝装置与螺母之间的角度,通过对螺母进行不同角度的攻丝工作,进而能够适应各种攻丝要求,进而提高该装置的使用范围。

[0034] 一种灯具用螺母的攻丝装置,包括:工作台1、搬运装置2、支架3、调节组件4、升降部41、驱动装置42、连接板421、驱动电机422、传动带423、从动轮424、传动杆425、连接部426、连接架427、伸缩架428、调节滑轨429、调节滑块4210、调整装置43、连接销431、第一导轨432、调整电机433、传动轮434、第二导轨435、位置调整组件5、驱动部501、水平滑轨502、水平滑块503、水平滑板504、传动丝杆505、旋转装置506、夹持组件6、连接件61、伸缩柱62、吸盘63、夹持装置64、连接座641、伸缩部642、夹持臂643、转动轴644、转动轮645、定滑轮646、限位导轨65、攻丝装置7。

[0035] 其中,设置在所述工作台1上的搬运装置2,与所述工作台1固定连接的支架3,设置在所述支架3上的调节组件4,与所述调节组件4连接的攻丝装置7,设置在所述工作台1上的位置调整组件5,以及设置在所述位置调整组件5上的夹持组件6;所述调节组件4包括驱动装置42和调整装置43,当需要对灯具上的螺母进行攻丝工作时,此时可先将螺母放置在既

定位置,进而此时搬运装置2开始工作,进而能够将螺母夹持住,并将其搬运至吸盘63上,进而完成对螺母的位置调整工作,通过设置的攻丝装置7,进而能够完成对指定位置的螺母的攻丝工作,进而保证攻丝工作的顺利进行。

[0036] 所述驱动装置42包括设置在所述支架3固定连接的升降部41,设置在所述升降部41上的连接板421,与所述连接板421固定连接的驱动电机422,设置在所述连接板421上的传动杆425,设置在所述传动杆425一端的从动轮424,以及用于连接所述驱动电机422输出端和从动轮424的传动带423,当完成对零件的夹持工作后,此时升降部41开始工作,进而运动升降部41能够带动连接板421开始工作,进而能够使连接板421位于既定的高度,进而当连接板421位于指定位置后,此时驱动电机422开始工作,进而运动的驱动电机422能够带动传动带423开始工作,此时运动的传动带423能够使从动轮424开始工作,从而转动的从动轮424能够使传动杆425开始工作,进而完成对调节组件4的驱动工作,在进一步实施例中,由于螺母的大小和尺寸时存在一定的差异的,进而在对其进行攻丝工作时,需要对攻丝装置7进行位置调节工作,进而通过设置的升降部41,进而能够调节攻丝装置7的高度,进而能够根据螺母的尺寸能够完成对攻丝装置7的位置调整工作,同时当攻丝装置7完成对螺母的攻丝工作后,此时升降部41能够将攻丝装置7提升至一定的高度,进而能够避免其与装置的其他部位产生碰撞,进而避免攻丝装置7的损坏。

[0037] 所述驱动装置42还包括套接在所述传动杆425上的连接部426,设置在所述连接部426上的连接架427,对称安装在所述连接架427上的一组伸缩架428,对称安装在所述伸缩架428上的一组调节滑块4210,以及设置在所述连接板421上、且与所述调节滑块4210滑动连接的调节滑轨429,所述连接板421与攻丝装置7连接,当传动杆425开始工作后,此时运动的传动杆425能够带动连接部426开始工作,进而运动的连接部426能够带动连接架427开始工作,进而运动的连接架427能够带动伸缩架428开始工作,进而运动的伸缩架428能够在调节滑块4210的配合下能够在调节滑轨429上开始工作,进而能够调整伸缩架428在调节滑轨429上的位置,进而完成对攻丝装置7的位置调整工作。在进一步实施例中,为了完成对攻丝装置7的位置调整工作,进入通过设置的驱动电机422的运动,进而当驱动电机422开始运动后,进而能够调节连接架427在调节滑轨429上的位置,进而完成对连接架427的调整工作,从而完成对连接架427的位置调整工作。

[0038] 所述调整装置43包括设置在所述连接板421上的多个调整电机433和多个第一导轨432,与所述调整电机433输出端连接的连接销431,对称安装在所述连接销431上的一组传动轮434,以及设置在所述连接板421上的多个第二导轨435,所述传动轮434为“工”字型,其中一个传动轮434位于所述第一导轨432上、且与所述第一导轨432滑动连接,另一个传动轮434位于第二导轨435上、且与所述第二导轨435滑动连接,且所述第一导轨432上具有预定的斜面,进而当完成对攻丝装置7的位置调整工作后,此时调整电机433开始工作,进而运动的调整电机433能够带动连接销431开始工作,进而运动的连接销431能够带动传动轮434开始工作,进而此时其中一个传动轮434在第一导轨432上开始运动,而另一个传动轮434在第二导轨435上开始运动,同时连接部426和伸缩架428开始工作,进而通过调整电机433的推动,进而能够完成对连接板421的角度调整工作,进而能够完成对攻丝装置7的角度调整工作,使其能够完成对螺母的攻丝工作。在进一步实施例中,由于在对螺母进行攻丝工作的过程中,螺母需要进行攻丝的地方有很多,进而传统的固定在固定位置的攻丝装置7则不能

完成对螺母的攻丝工作,因此,通过设置的在连接板421上具有一定倾斜角的调整电机433,进而能够完成对连接架427的角度调整工作,从而完成对攻丝装置7的位置调整工作。在进一步实施例中,当连接架427的偏移角度过大时,此时会导致攻丝装置7所能够使用的范围也会增加,进而当螺母的尺寸过大时,进而会增加调整装置43的工作负担,进而将其中一个传动轮434设置在第一导轨432上,另一个传动轮434安装在第二导轨435上,进而通过设置的第一导轨432的长度,进而能够完成对连接板421偏移角度的限位工作,进而使其能够在既定的区域内偏移,进而保证装置的顺利进行。

[0039] 所述位置调整组件5包括与所述工作台1固定连接的驱动部501,设置在所述驱动部501输出端的传动丝杆505,设置在所述传动丝杆505上、且与所述传动丝杆505滑动连接的水平滑板504,对称安装在所述水平滑板504上的多个水平滑块503,对称安装在所述工作台1上的一组水平滑轨502,以及设置在所述水平滑板504上的旋转装置506,所述水平滑块503位于水平滑轨502上、且与所述水平滑轨502滑动连接,当完成对螺母的攻丝工作后,此时驱动部501开始工作,进而运动的驱动部501能够带动传动丝杆505开始工作,进而运动的传动丝杆505能够带动水平滑板504开始工作,进而运动的水平滑板504能够在水平滑块503的配合下能够在水平滑轨502上开始运动,进而提高驱动部501的工作,能够调整水平滑板504的位置,进而能够将完成攻丝工作后的螺母移动至预定位置,进而能够完成对攻丝结束后螺母的出料工作,当完成出料工作后,此时驱动部501再次开始工作,进而能够将水平滑板504移动至初始位置,进而完成对螺母的攻丝工作。

[0040] 所述夹持组件6包括位于所述水平滑板504上的限位导轨65,与所述旋转装置506输出端连接、且位于所述限位导轨65上的连接件61,设置在所述连接件61上的伸缩柱62,以及设置在所述伸缩柱62上的吸盘63,所述限位导轨65上设有多个具有预定弧度的第一凹槽,所述连接件61为“十”字结构,所述连接件61上还设有第二凹槽,所述伸缩柱62位于所述连接件61的中心位置,所述第一凹槽的弧度与该限位导轨65的半径作为另一个圆的直径的弧度相同,当螺母位于吸盘63上后,此时伸缩部642能够根据放置在吸盘63上的螺母的尺寸,进而此时伸缩部642开始运动,进而能够调整伸缩部642的高度,从而使其能够位于既定的位置,当螺母位于既定位置后,此时旋转装置506开始工作,进而运动的旋转装置506能够带动连接件61开始工作,进而完成夹持组件6的驱动工作。在进一步实施例中,为了完成对零件的夹持工作,有的企业会设置的采用滑块驱动的夹持臂643,进而完成对零件的夹持工作,但是采用滑块的驱动会导致夹持臂643的运动过快,进而容易使夹持臂643对零件表面的挤压力过大,进而导致螺母的损坏,为了避免此类现象的发生,进而通过设置的弧形第一凹槽,所述弧形为半圆形状,进而夹持臂643能够沿着第一凹槽的弧形形状开始运动,进而能够减缓夹持臂643的夹持速度,进而在完成对螺母夹持工作的同时还能够避免夹持臂643对螺母的损坏,达到对螺母的保护工作,同时传统的夹持装置64虽然能够完成对零件的夹持工作,但是该夹持装置64大都是对被加持物体的表面施加一个垂直接触面的力,进而增加了零件损坏的几率,而该装置能够在物体表面施加一个与接触面存在一定角度的作用力,进而不仅能够完成对零件的夹持工作,而且相对于传统的夹持装置64,本夹持组件6的夹持力更强,进而能够避免其发生偏移,进而保证攻丝装置7能够顺利完成对螺母的攻丝工作。

[0041] 所述连接件61上还设有四个夹持装置64,所述夹持装置64包括设置在所述连接件

61上的连接座641,与所述连接座641连接的伸缩部642,以及设置在所述伸缩部642上的夹持臂643,所述连接座641上设有多个通孔,通过设置的伸缩部642,进而能够调整夹持臂643的高度,进而能够根据螺母尺寸的不同,进而能够完成对其的夹持工作,进而保证其不会发生偏移。

[0042] 所述连接座641还包括安装在所述连接座641上的多个转动轴644,对称安装在所述转动轴644上的多个转动轮645,设置在所述连接座641上、且与所述转动轴644螺接的螺母,以及设置在所述连接座641上的定滑轮646,所述转动轮645位于该连接件61上的第二凹槽中、且所述转动轮645能够在所述第二凹槽中运动,所述转动轴644设有四组、且均匀的设置在所述连接座641上,所述定滑轮646能够在第一凹槽中滑动,当连接件61开始工作后,此时运动的连接件61能够带动定滑轮646开始工作,进而运动的定滑轮646能够在第一凹槽中开始运动,进而当定滑轮646开始运动时,进而能够带动连接座641开始运动,当连接座641开始工作时,此时连接座641与连接件61的中心位置的直线距离开始缩短,进而能够使连接座641在连接件61上开始运动,进而当连接座641开始运动时,由于转动轮645位于所述连接件61上的第二凹槽中,进而所述转动轮645能够在第二凹槽中开始工作,进而能够带动夹持臂643开始工作,从而能够调整多个夹持臂643之间的距离,同时配合吸盘63的工作,进而能够完成对零件的限位和夹持工作。在进一步实施例,为了使连接座641能够在连接件61上开始工作,进而通过设置的转动轮645在连接件61上的运动,进而能够调整其在连接件61上的位置,同时该连接件61的上方和下方的转动轮645的数量是相同的,进而不仅能够保证;连接件61的稳定,保证连接座641运动的稳定,同时还能够保证转动轮645顺利的在连接件61上开始运动,进而保证夹持工作的顺利进行。同时相对于传统意义来说,转动轮645与连接件61之间为点与面之间的接触,进而能够减少两者之间的摩擦力,进而能够增加装置的输出功率。

[0043] 工作原理说明:当需要对灯具上的螺母进行攻丝工作时,此时可先将螺母放置在既定位置,进而此时搬运装置2开始工作,进而能够将螺母夹持住,并将其搬运至吸盘63上,进而完成对螺母的位置调整工作;当螺母位于吸盘63上后,此时伸缩部642能够根据放置在吸盘63上的螺母的尺寸,进而此时伸缩部642开始运动,进而能够调整伸缩部642的高度,从而使其能够位于既定的位置,当螺母位于既定位置后,此时旋转装置506开始工作,进而运动的旋转装置506能够带动连接件61开始工作,进而完成夹持组件6的驱动工作;当连接件61开始工作后,此时运动的连接件61能够带动定滑轮646开始工作,进而运动的定滑轮646能够在第一凹槽中开始运动,进而当定滑轮646开始运动时,进而能够带动连接座641开始运动,当连接座641开始工作时,此时连接座641与连接件61的中心位置的直线距离开始缩短,进而能够使连接座641在连接件61上开始运动,进而当连接座641开始运动时,由于转动轮645位于所述连接件61上的第二凹槽中,进而所述转动轮645能够在第二凹槽中开始工作,进而能够带动夹持臂643开始工作,从而能够调整多个夹持臂643之间的距离,同时配合吸盘63的工作,进而能够完成对零件的限位和夹持工作;当完成对零件的夹持工作后,此时升降部41开始工作,进而运动升降部41能够带动连接板421开始工作,进而能够使连接板421位于既定的高度,进而当连接板421位于指定位置后,此时驱动电机422开始工作,进而运动的驱动电机422能够带动传动带423开始工作,此时运动的传动带423能够使从动轮424开始工作,从而转动的从动轮424能够使传动杆425开始工作,进而完成对调节组件4的驱动

工作;当传动杆425开始工作后,此时运动的传动杆425能够带动连接部426开始工作,进而运动的连接部426能够带动连接架427开始工作,进而运动的连接架427能够带动伸缩架428开始工作,进而运动的伸缩架428能够在调节滑块4210的配合下能够在调节滑轨429上开始工作,进而能够调整伸缩架428在调节滑轨429上的位置,进而完成对攻丝装置7的位置调整工作;进而当完成对攻丝装置7的位置调整工作后,此时调整电机433开始工作,进而运动的调整电机433能够带动连接销431开始工作,进而运动的连接销431能够带动传动轮434开始工作,进而此时其中一个传动轮434在第一导轨432上开始运动,而另一个传动轮434在第二导轨435上开始运动,同时连接部426和伸缩架428开始工作,进而通过调整电机433的推动,进而能够完成对连接板421的角度调整工作,进而能够完成对攻丝装置7的角度调整工作,使其能够完成对螺母的攻丝工作;当完成对螺母的攻丝工作后,此时驱动部501开始工作,进而运动的驱动部501能够带动传动丝杆505开始工作,进而运动的传动丝杆505能够带动水平滑板504开始工作,进而运动的水平滑板504能够在水平滑块503的配合下能够在水平滑轨502上开始运动,进而提高驱动部501的工作,能够调整水平滑板504的位置,进而能够将完成攻丝工作后的螺母移动至预定位置,进而能够完成对攻丝结束后螺母的出料工作;当完成出料工作后,此时驱动部501再次开始工作,进而能够将水平滑板504移动至初始位置,进而完成对螺母的攻丝工作。

[0044] 以上结合附图详细描述了本发明的优选实施方式,但是,本发明并不限于上述实施方式中的具体细节,在本发明的技术构思范围内,可以对本发明的技术方案进行多种等同变换,这些等同变换均属于本发明的保护范围。

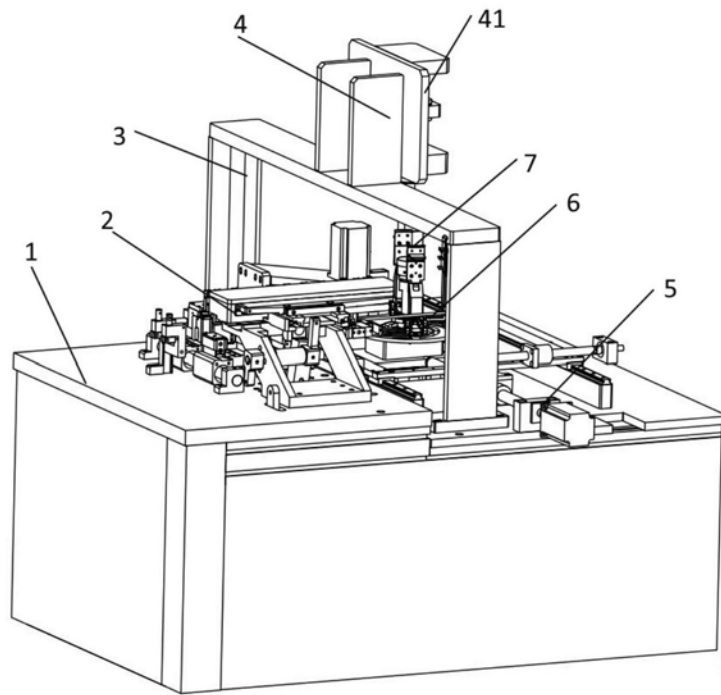


图1

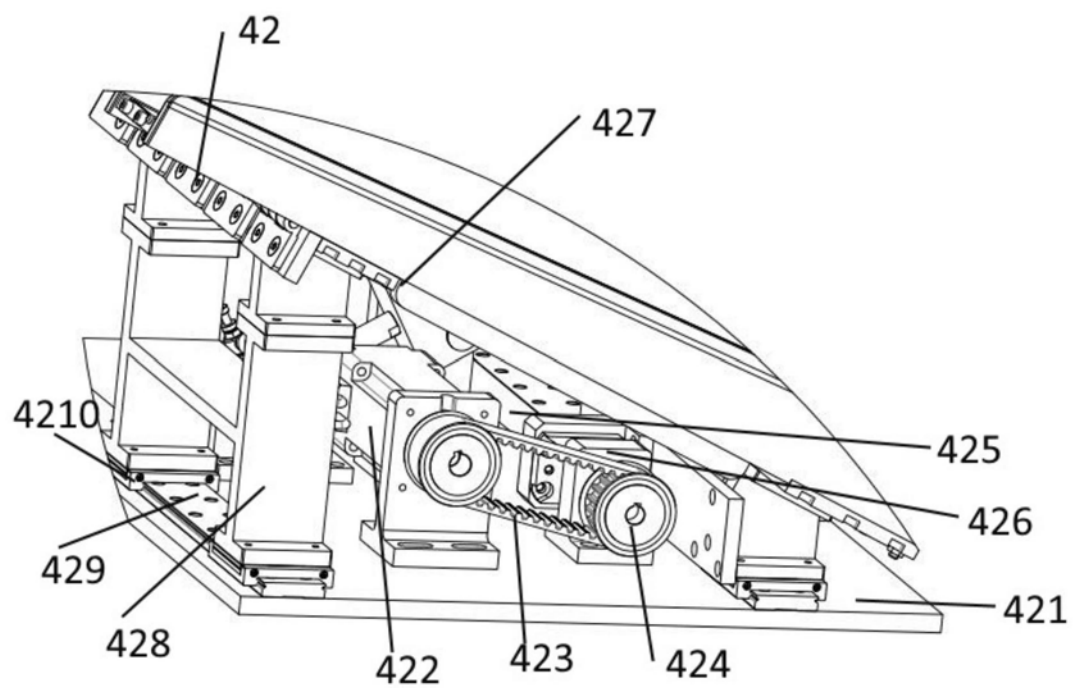


图2

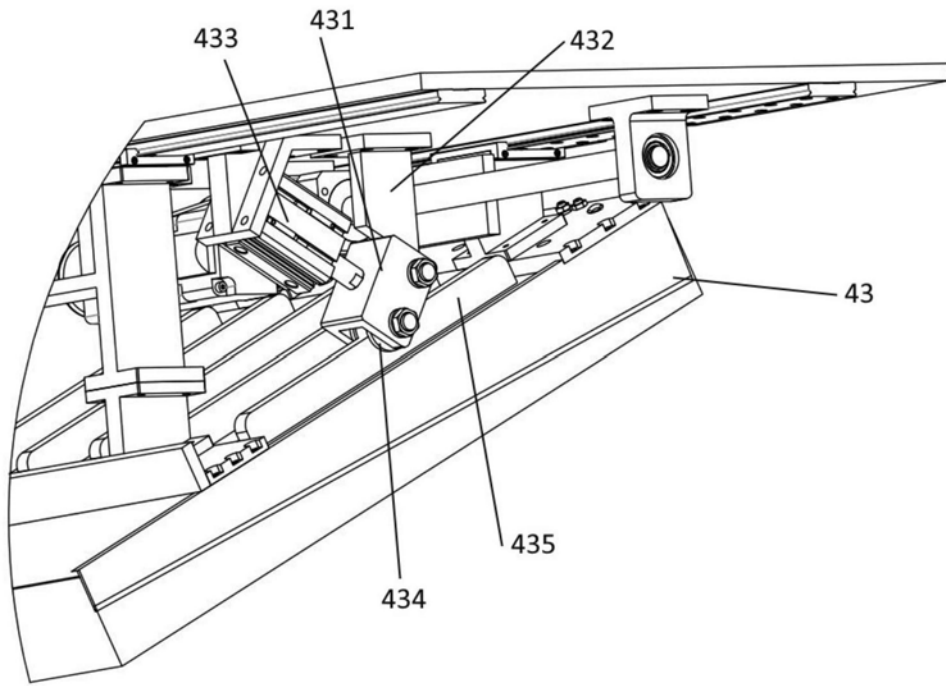


图3

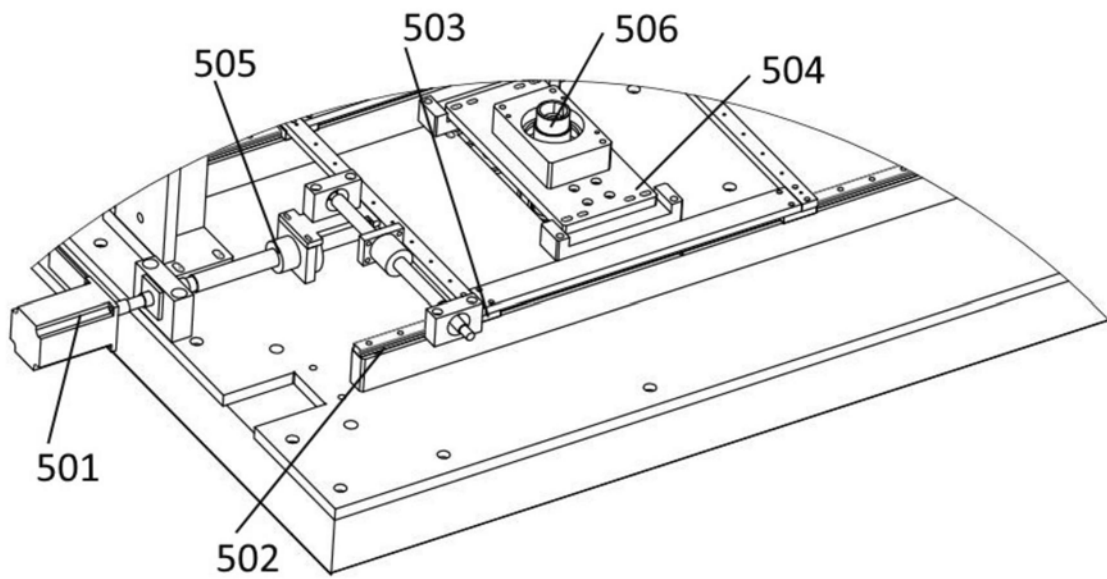


图4

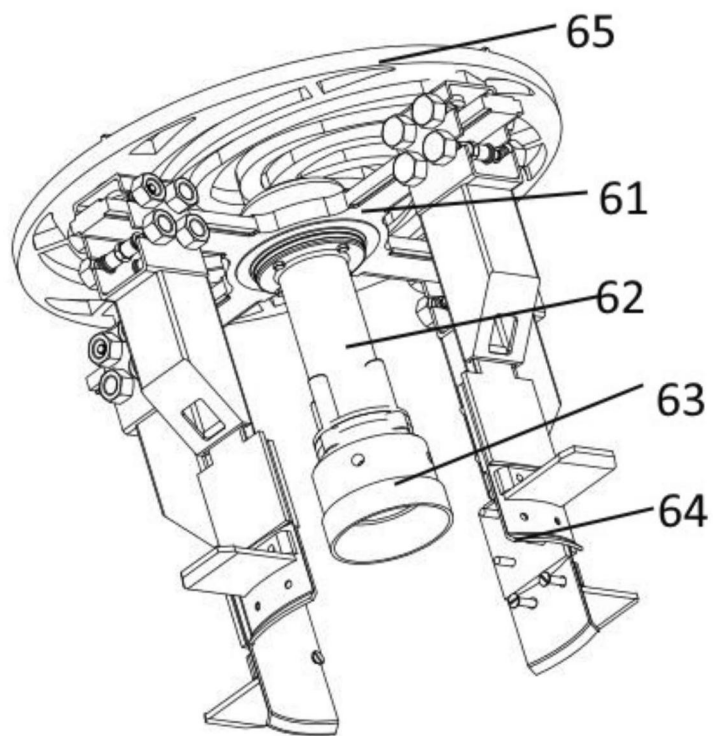


图5

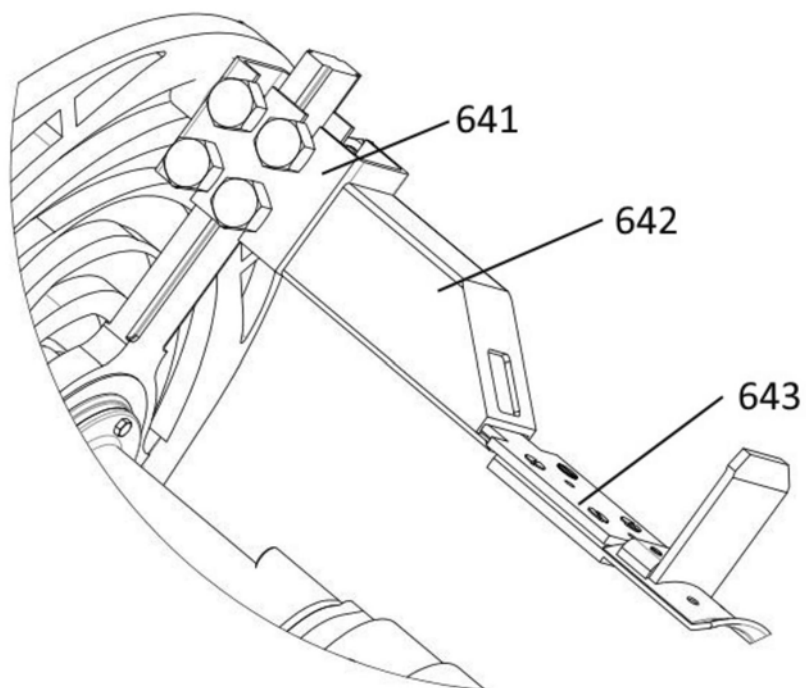


图6

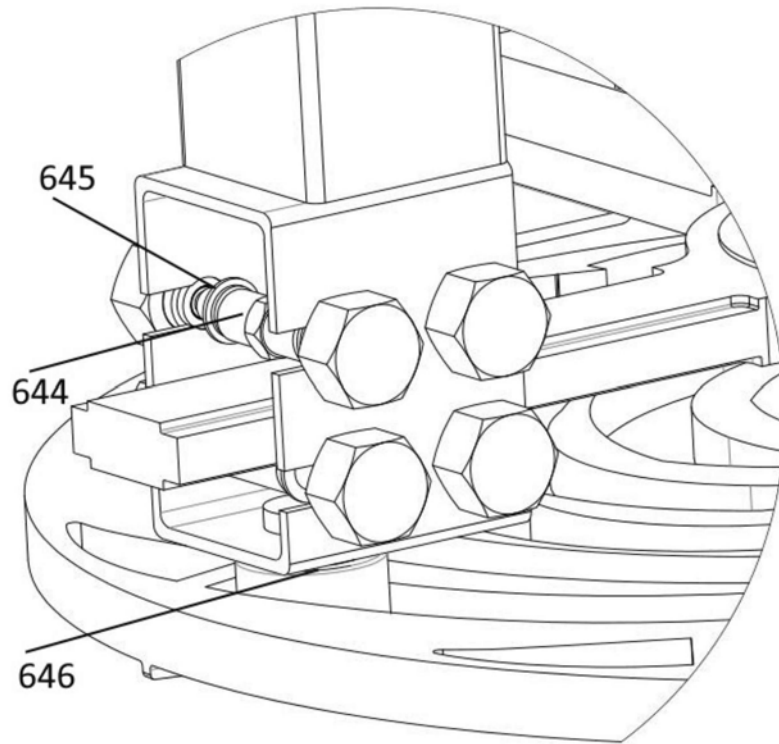


图7