



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222123075 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 06

(21) 申请号 202420960459.5

F21V 17/10 (2006.01)

(22) 申请日 2024.05.07

F21V 17/12 (2006.01)

F21W 131/103 (2006.01)

(73) 专利权人 辽宁恒锐达金属制品有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市于洪区大兴乡
爱国村

(72) 发明人 王晓雨

(74) 专利代理机构 徐州知创仟佰专利代理事务
所(普通合伙) 31499

专利代理师 赵硕

(51) Int. Cl.

F21V 21/36 (2006.01)

F21V 21/34 (2006.01)

F21V 21/15 (2006.01)

F21V 21/00 (2006.01)

F21V 23/00 (2015.01)

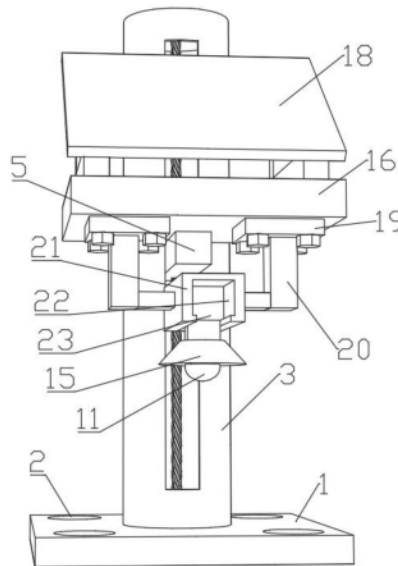
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种用于路灯架的固定装置

(57) 摘要

本实用新型涉及路灯架技术领域,公开了一种用于路灯架的固定装置,所述转轴远离驱动电机的一侧固定连接于蜗杆上,所述蜗杆啮合连接有蜗轮,所述蜗轮的中部固定连接有连接柱,所述支撑柱内设有滑槽,所述滑槽内滑动连接有滑动块,所述滑槽设于支撑柱内的一侧螺纹连接有螺纹柱,所述螺纹柱的一侧固定连接于连接柱内。本实用新型中,通过设置驱动电机,使路灯架带着连杆、移动块、灯罩、灯泡向下移动,拉动灯罩,灯罩通过移动块沿着凹槽带着灯罩与灯泡取出,避免固定太死而不便于取出,使灯泡出现问题时能更便于调节下来,避免传统的灯泡固定方式由于过高而不便于维修,能有效的提高工作人员维修时的安全性,使灯泡的使用照明效果更稳定。



1. 一种用于路灯架的固定装置,包括安装板(1),其特征在于:所述安装板(1)上固定连接有支撑柱(3),所述安装板(1)内固定连接有固定块(7),所述固定块(7)上固定连接有驱动电机(8),所述驱动电机(8)的输出端固定连接有转轴(9),所述支撑柱(3)内固定连接有限位板(10),所述限位板(10)的中部转动连接有蜗杆(12),所述转轴(9)远离驱动电机(8)的一侧固定连接于蜗杆(12)上,所述蜗杆(12)啮合连接有蜗轮(13),所述蜗轮(13)的中部固定连接有连接柱(14),所述支撑柱(3)内设有滑槽(4),所述滑槽(4)内滑动连接有滑动块(5),所述滑槽(4)设于支撑柱(3)内的一侧螺纹连接有螺纹柱(6),所述螺纹柱(6)的一侧固定连接于连接柱(14)内。

2. 根据权利要求1所述的一种用于路灯架的固定装置,其特征在于:所述螺纹柱(6)、固定块(7)、驱动电机(8)、转轴(9)、限位板(10)、蜗杆(12)、蜗轮(13)均设于支撑柱(3)内。

3. 根据权利要求1所述的一种用于路灯架的固定装置,其特征在于:所述限位板(10)设有两组且呈对称分部。

4. 根据权利要求1所述的一种用于路灯架的固定装置,其特征在于:所述安装板(1)上设有安装孔(2),所述安装孔(2)设有四组且排列于安装板(1)的四周。

5. 根据权利要求1所述的一种用于路灯架的固定装置,其特征在于:所述滑动块(5)设于支撑柱(3)外的一侧固定连接有路灯架(16),所述路灯架(16)上固定连接有三角支架(17),所述三角支架(17)上固定连接有光伏板(18)。

6. 根据权利要求5所述的一种用于路灯架的固定装置,其特征在于:所述三角支架(17)设有两组且呈对称分部,所述光伏板(18)与驱动电机(8)呈电性连接。

7. 根据权利要求5所述的一种用于路灯架的固定装置,其特征在于:所述路灯架(16)的下表面固定连接有固定板(19),所述固定板(19)的下表面固定连接有连杆(20),所述连杆(20)远离路灯架(16)的一侧固定连接有连接块(21),所述连接块(21)内设有凹槽(22),所述凹槽(22)内滑动连接有移动块(23),所述移动块(23)远离凹槽(22)的一侧固定连接有灯罩(15),所述灯罩(15)内安装有灯泡(11)。

8. 根据权利要求7所述的一种用于路灯架的固定装置,其特征在于:所述固定板(19)、连杆(20)均设有两组且呈对称分部,所述灯泡(11)与光伏板(18)呈电性连接。

一种用于路灯架的固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及路灯架技术领域,尤其涉及一种用于路灯架的固定装置。

背景技术

[0002] 路灯架是城市照明系统中的重要组成部分,主要用于支撑和安装路灯灯具,确保夜间或光线不足时的道路照明,路灯架广泛应用于城市道路、公园、广场、小区等公共场所的照明系统中,它们为行人和车辆提供必要的照明服务,确保夜间或光线不足时的安全通行,同时,路灯架作为城市基础设施的一部分,也是提升城市形象和美化环境的重要元素。

[0003] 现有技术存以下不足:传统的路灯架上的路灯损坏时由于路灯固定于较高的位置不便于取出,工人爬高修理又过于危险,使路灯架上的路灯不便于维修,路灯架不便于对光伏板进行固定且对路灯的稳固性不强,使路灯照明时的效果不佳。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种用于路灯架的固定装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种用于路灯架的固定装置,包括安装板,所述安装板上固定连接支撑柱,所述安装板内固定连接固定块,所述固定块上固定连接驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接转轴,所述支撑柱内固定连接限位板,所述限位板的中部转动连接蜗杆,所述转轴远离驱动电机的一侧固定连接于蜗杆上,所述蜗杆啮合连接蜗轮,所述蜗轮的中部固定连接连接柱,所述支撑柱内设有滑槽,所述滑槽内滑动连接滑动块,所述滑槽设于支撑柱内的一侧螺纹连接螺纹柱,所述螺纹柱的一侧固定连接于连接柱内。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述螺纹柱、固定块、驱动电机、转轴、限位板、蜗杆、蜗轮均设于支撑柱内。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述限位板设有两组且呈对称分部。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述安装板上设有安装孔,所述安装孔设有四组且排列于安装板的四周。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述滑动块设于支撑柱外的一侧固定连接路灯架,所述路灯架上固定连接三角支架,所述三角支架上固定连接光伏板。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述三角支架设有两组且呈对称分部,所述光伏板与驱动电机呈电性连接。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述路灯架的下表面固定连接固定板,所述固定板的下表面固定连接连杆,所述连杆远离路灯架的一侧固定连接连接块,所述连接块内设有凹槽,所述凹槽内滑动

动块23、灯罩15、灯泡11向下移动,拉动灯罩15,灯罩15通过移动块23沿着凹槽22带着灯罩15与灯泡11取出,避免固定太死而不便于取出,使灯泡11出现问题时能更便于调节下来,避免传统的灯泡11固定方式由于过高而不便于维修,能有效的提高工作人员维修时的安全性,使灯泡11的使用寿命更长、照明效果更稳定。

[0032] 安装板1上设有安装孔2,安装孔2设有四组且排列于安装板1的四周,滑动块5设于支撑柱3外的一侧固定连接有路灯架16,路灯架16上固定连接有三角支架17,三角支架17上固定连接有光伏板18,三角支架17设有两组且呈对称分部,光伏板18与驱动电机8呈电性连接,路灯架16的下表面固定连接有固定板19,固定板19的下表面固定连接有连杆20,连杆20远离路灯架16的一侧固定连接有连接块21,连接块21内设有凹槽22,凹槽22内滑动连接有移动块23,移动块23远离凹槽22的一侧固定连接有灯罩15,灯罩15内安装有灯泡11,固定板19、连杆20均设有两组且呈对称分部,灯泡11与光伏板18呈电性连接,首先把安装板1通过安装孔2用螺丝固定在土地上,通过三角支架17固定连接于路灯架16上,使光伏板18能便于固定且能呈倾斜固定,使光伏板18能更适应太阳光的角度,通过设有两组连杆20,使连杆20、移动块23、灯罩15、灯泡11能更稳定的固定在路灯架16上。

[0033] 工作原理:首先把安装板1通过安装孔2用螺丝固定在土地上,通过三角支架17固定连接于路灯架16上,使光伏板18能便于固定且能呈倾斜固定,使光伏板18能更适应太阳光的角度,通过设有两组连杆20,使连杆20、移动块23、灯罩15、灯泡11能更稳定的固定在路灯架16上,当灯泡11发生故障时,设置驱动电机8,驱动电机8的输出端转动带着转轴9转动,转轴9带着蜗杆12沿着限位板10的中部转动,蜗杆12转动带着蜗轮13转动,蜗轮13转动带着连接柱14转动,连接柱14转动带着螺纹柱6转动,螺纹柱6转动使滑动块5通过滑槽4的限位沿着螺纹柱6向下移动,螺纹柱6带着路灯架16向下移动,路灯架16带着连杆20、移动块23、灯罩15、灯泡11向下移动,拉动灯罩15,灯罩15通过移动块23沿着凹槽22带着灯罩15与灯泡11取出,避免固定太死而不便于取出,使灯泡11出现问题时能更便于调节下来,避免传统的灯泡11固定方式由于过高而不便于维修,能有效的提高工作人员维修时的安全性,使灯泡11的使用寿命更长、照明效果更稳定。

[0034] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

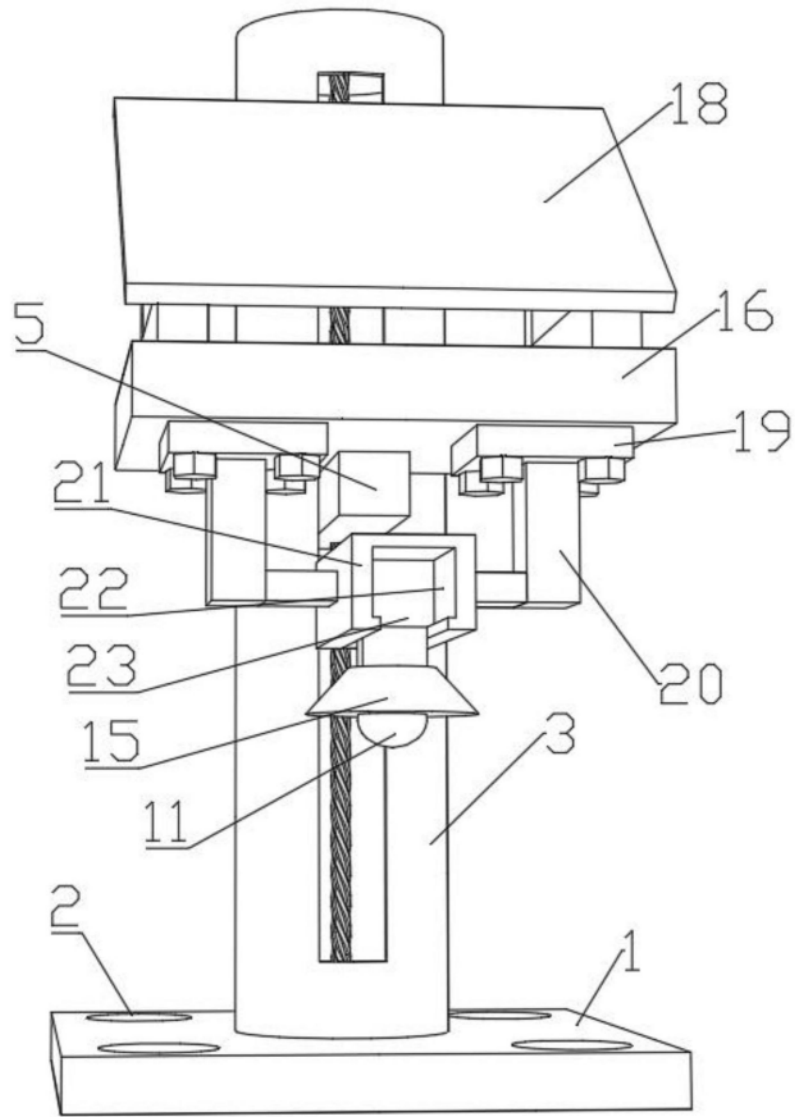


图1

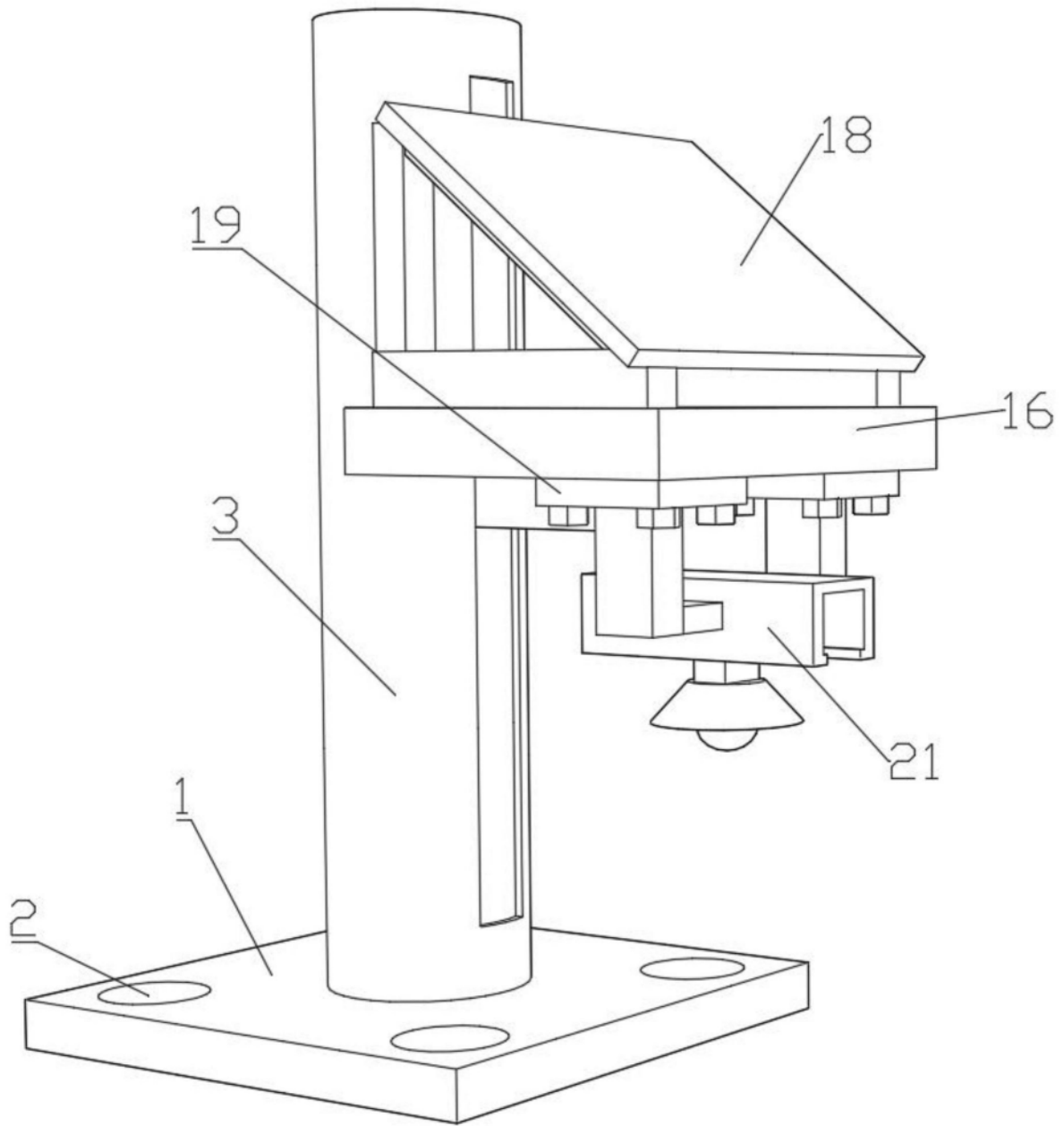


图2

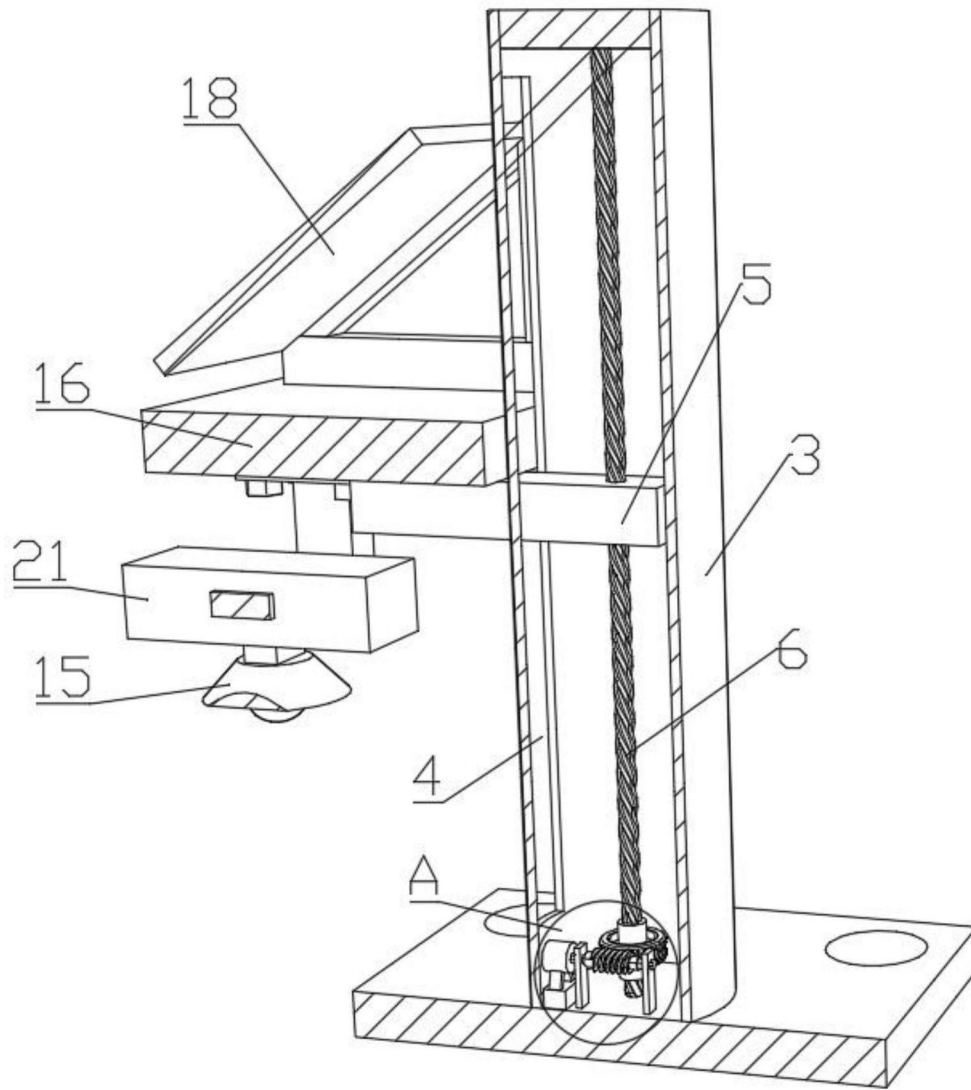


图3

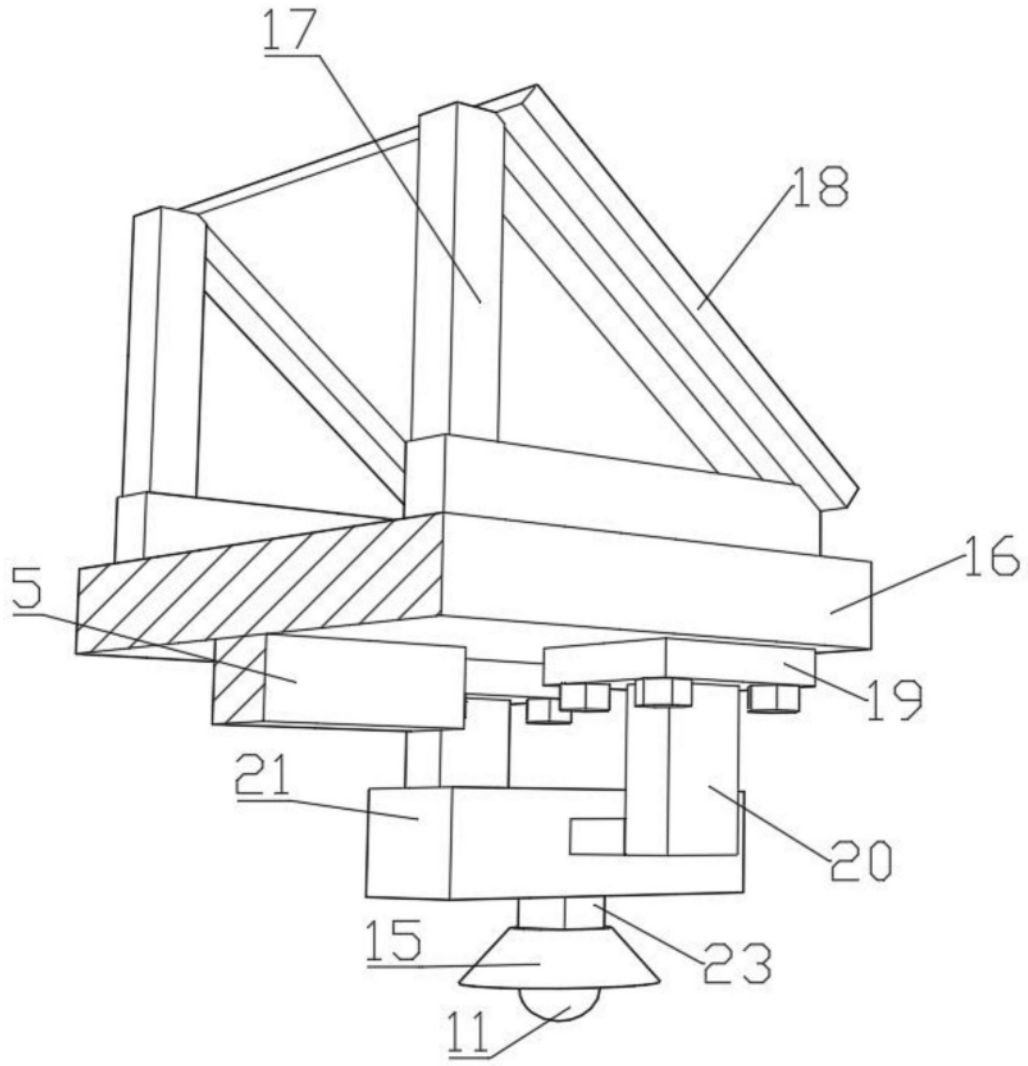


图4

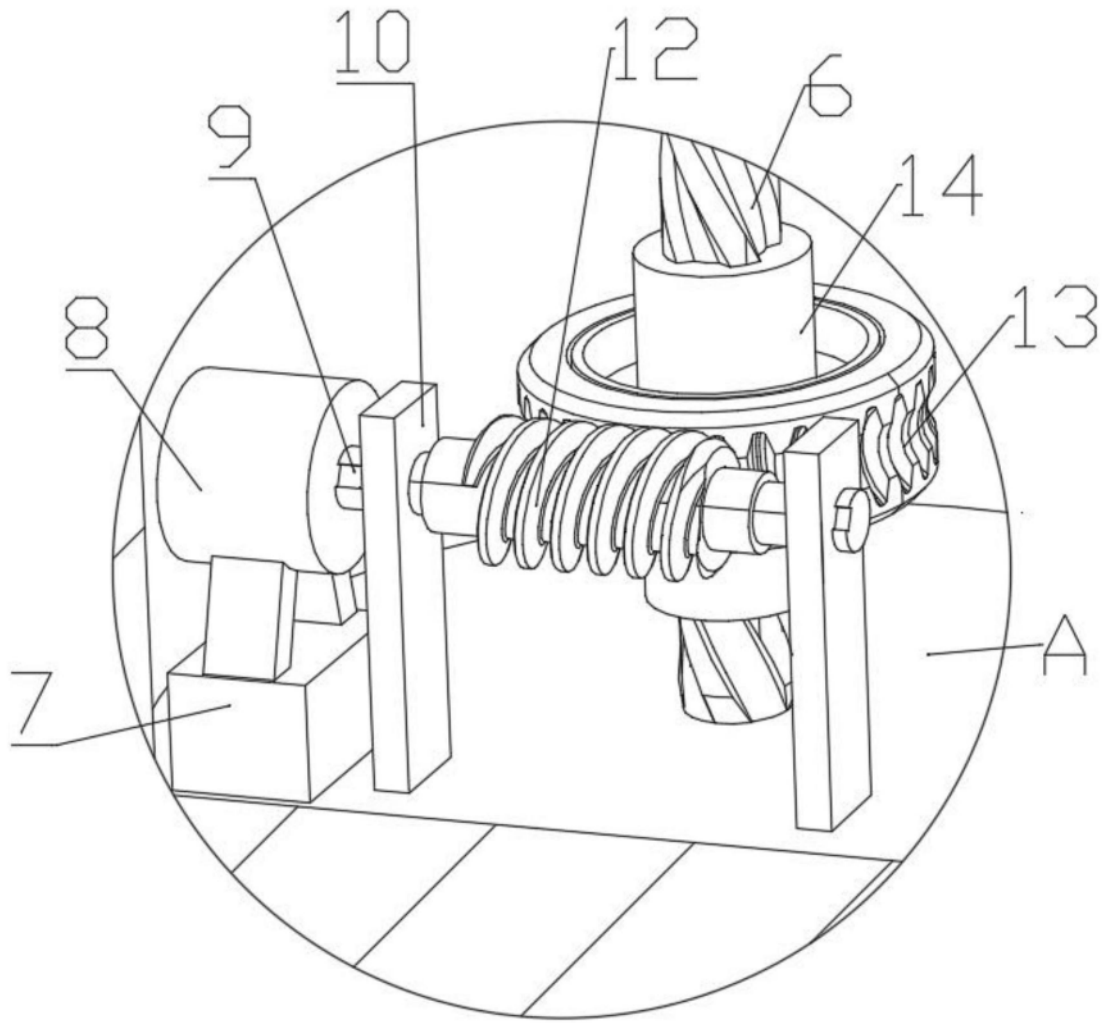


图5