(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219164408 U
(45)授权公告日 2023.06.09

(21)申请号 202320001712.X

(22)申请日 2023.01.03

(73)专利权人 枣庄市瑞朗电气工程有限公司
地址 277400 山东省枣庄市台儿庄区广进路(车管所向北100米路西)

(72)发明人 李文振 邵仕成 刘成杰

(74)专利代理机构 枣庄鑫宇源专利代理事务所(普通合伙) 37378
专利代理师 魏秀娟

(51)Int.Cl.
H02K 15/12(2006.01)

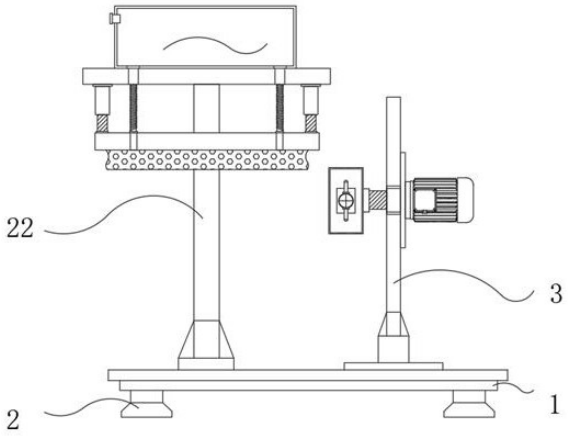
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种电机生产用转轴涂轴装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种电机生产用转轴涂轴装置，包括基座，所述基座的下端外表面固定安装有支撑脚，所述基座的上端外表面设置有用于提高转轴固定便捷性与涂轴均匀性的自动旋转固定装置。本实用新型所述的一种电机生产用转轴涂轴装置通过设置有自动旋转固定装置，V型固定夹块和V型活动夹块的外表面的防滑垫可以提高对转轴固定的稳固性，避免转轴滑落，结构简单，操作便捷，大大提高了对转轴固定的便捷性和稳固性，提高涂油效率，完成对转轴的固定后，在涂油时，启动驱动电机后，驱动电机的输出轴转动后带动连接轴通过安装轴承在安装板内转动，从而带动安装框旋转，实现转轴的自动转动，提高涂油的均匀性，进一步提高涂油效率和加工质量。



CN 219164408 U

1.一种电机生产用转轴涂轴装置,包括基座(1),所述基座(1)的下端外表面固定安装有支撑脚(2),其特征在于:所述基座(1)的上端外表面设置有用于提高转轴固定便捷性与涂轴均匀性的自动旋转固定装置(3),所述自动旋转固定装置(3)包括固定块(4),所述固定块(4)的上端外表面固定安装有安装板(5),所述安装板(5)的一侧外表面固定安装有驱动电机(6),所述驱动电机(6)的输出轴的另一端设置有连接轴(7),所述连接轴(7)与安装板(5)的内表面中部之间设置有安装轴承(8),所述连接轴(7)的另一端设置有连接环(9),所述连接环(9)的另一侧外表面固定安装有安装框(10),所述安装框(10)的下端内表面固定安装有V型固定夹块(11),所述安装框(10)的两侧内表面固定安装有导向滑轨(12),所述导向滑轨(12)的两端设置有限位块(13),所述安装框(10)的上端内表面中部固定安装有安装螺母块(14),所述安装螺母块(14)的内圈设置有紧固螺栓(15),所述紧固螺栓(15)的一端固定安装有手轮(16),所述紧固螺栓(15)的另一端设置有活动块(17),且所述紧固螺栓(15)与活动块(17)的上端外表面中部之间设置有滚动轴承(18),所述活动块(17)的两侧外表面与导向滑轨(12)之间设置有定位滑块(19),所述活动块(17)的下端外表面固定安装有V型活动夹块(20),所述V型活动夹块(20)与V型固定夹块(11)的外表面均设置有防滑垫(21),所述自动旋转固定装置(3)的另一侧设置有用于提高涂油高度调整便捷性的可升降调整涂轴装置(22)。

2.根据权利要求1所述的一种电机生产用转轴涂轴装置,其特征在于:所述安装板(5)通过固定块(4)与基座(1)的上端外表面固定连接,所述驱动电机(6)与安装板(5)的一侧外表面固定连接,所述连接轴(7)的一端与驱动电机(6)的输出轴的另一端固定连接,所且所述连接轴(7)通过安装轴承(8)与安装板(5)的内表面中部活动连接,所述连接轴(7)的另一端通过连接环(9)与安装框(10)的后端外表面固定连接,所述安装框(10)的下端内表面固定安装有V型固定夹块(11),所述导向滑轨(12)与安装框(10)的两侧内表面固定连接,所述限位块(13)与导向滑轨(12)的两端固定连接,所述安装螺母块(14)与安装框(10)的上端内表面中部固定连接,所述紧固螺栓(15)与安装螺母块(14)的内圈螺纹连接,所述手轮(16)与紧固螺栓(15)的一端固定连接,所述紧固螺栓(15)的另一端通过滚动轴承(18)与活动块(17)的上端外表面中部活动连接,且所述活动块(17)通过定位滑块(19)与导向滑轨(12)滑动连接,所述V型活动夹块(20)与活动块(17)的下端外表面固定连接,且所述V型活动夹块(20)通过紧固螺栓(15)与V型固定夹块(11)活动连接,所述防滑垫(21)与V型活动夹块(20)和V型固定夹块(11)的外表面粘接。

3.根据权利要求1所述的一种电机生产用转轴涂轴装置,其特征在于:所述安装框(10)通过连接轴(7)与驱动电机(6)的输出轴的另一端固定连接,且所述安装框(10)通过驱动电机(6)与安装板(5)活动连接。

4.根据权利要求1所述的一种电机生产用转轴涂轴装置,其特征在于:所述可升降调整涂轴装置(22)包括连接座(23),所述连接座(23)的上端外表面固定安装有L型安装支架(24),所述L型安装支架(24)的上端外表面固定安装有储油箱(25),所述储油箱(25)的另一侧外表面中部开设有注油孔(26),所述储油箱(25)的下端内表面中部设置有出油阀(27),所述出油阀(27)下端连接有波纹软管(29),所述L型安装支架(24)的下端外表面固定安装有电动推杆(32),所述电动推杆(32)的另一端设置有出油板(30),所述波纹软管(29)的另一端与出油板(30)的内表面中部之间设置有滴油管(31),所述出油板(30)的下端外表面设

置有海绵涂油刷(33)。

5.根据权利要求4所述的一种电机生产用转轴涂轴装置,其特征在于:所述L型安装支架(24)通过连接座(23)与基座(1)的上端外表面固定连接,所述储油箱(25)与L型安装支架(24)的上端外表面固定连接,所述出油板(30)通过电动推杆(32)与L型安装支架(24)活动连接,所述波纹软管(29)的一端通过出油管(28)和出油阀(27)与储油箱(25)的内部相连通,所述波纹软管(29)的另一端通过滴油管(31)与海绵涂油刷(33)的内部相连通,且所述海绵涂油刷(33)与出油板(30)的下端外表面粘接,所述海绵涂油刷(33)通过电动推杆(32)与L型安装支架(24)活动连接。

6.根据权利要求1所述的一种电机生产用转轴涂轴装置,其特征在于:所述支撑脚(2)与基座(1)的下端外表面固定连接,所述可升降调整涂轴装置(22)位于自动旋转固定装置(3)的一侧。

一种电机生产用转轴涂轴装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电机生产技术领域，具体为一种电机生产用转轴涂轴装置。

背景技术

[0002] 电机是指依据电磁感应定律实现电能转换或传递的一种电磁装置，电机在制作的过程中需要对电机的转轴进行涂油，通过黄油的作用来对电机的转轴进行保护，避免电机转轴生锈，导致电机不能使用。

[0003] 现有的电机转轴涂油多为人工手动涂油，费时费力，影响工作效率，且不便于对转轴进行固定，进一步影响了工作效率，在涂油时无法自动对转轴的位置进行旋转，导致转轴涂油均匀性较差，影响涂油质量，给人们的使用过程带来了一定的不利影响，为此，我们提出一种电机生产用转轴涂轴装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型针对上述现有技术的存在的问题，提供一种电机生产用转轴涂轴装置。

[0005] 本实用新型通过以下技术手段实现解决上述技术问题的：

[0006] 一种电机生产用转轴涂轴装置，包括基座，所述基座的下端外表面固定安装有支撑脚，所述基座的上端外表面设置有用于提高转轴固定便捷性与涂轴均匀性的自动旋转固定装置，所述自动旋转固定装置包括固定块，所述固定块的上端外表面固定安装有安装板，所述安装板的一侧外表面固定安装有驱动电机，所述驱动电机的输出轴的另一端设置有连接轴，所述连接轴与安装板的内表面中部之间设置有安装轴承，所述连接轴的另一端设置有连接环，所述连接环的另一侧外表面固定安装有安装框，所述安装框的下端内表面固定安装有V型固定夹块，所述安装框的两侧内表面固定安装有导向滑轨，所述导向滑轨的两端设置有限位块，所述安装框的上端内表面中部固定安装有安装螺母块，所述安装螺母块的内圈设置有紧固螺栓，所述紧固螺栓的一端固定安装有手轮，所述紧固螺栓的另一端设置有活动块，且所述紧固螺栓与活动块的上端外表面中部之间设置有滚动轴承，所述活动块的两侧外表面与导向滑轨之间设置有定位滑块，所述活动块的下端外表面固定安装有V型活动夹块，所述V型活动夹块与V型固定夹块的外表面均设置有防滑垫，所述自动旋转固定装置的另一侧设置有用于提高涂油高度调整便捷性的可升降调整涂轴装置。

[0007] 进一步的，所述安装板通过固定块与基座的上端外表面固定连接，所述驱动电机与安装板的一侧外表面固定连接，所述连接轴的一端与驱动电机的输出轴的另一端固定连接，所且所述连接轴通过安装轴承与安装板的内表面中部活动连接，所述连接轴的另一端通过连接环与安装框的后端外表面固定连接，所述安装框的下端内表面固定安装有V型固定夹块，所述导向滑轨与安装框的两侧内表面固定连接，所述限位块与导向滑轨的两端固定连接，所述安装螺母块与安装框的上端内表面中部固定连接，所述紧固螺栓与安装螺母块的内圈螺纹连接，所述手轮与紧固螺栓的一端固定连接，所述紧固螺栓的另一端通过滚

动轴承与活动块的上端外表面中部活动连接，且所述活动块通过定位滑块与导向滑轨滑动连接，所述V型活动夹块与活动块的下端外表面固定连接，且所述V型活动夹块通过紧固螺栓与V型固定夹块活动连接，所述防滑垫与V型活动夹块和V型固定夹块的外表面粘接。

[0008] 进一步的，所述安装框通过连接轴与驱动电机的输出轴的另一端固定连接，且所述安装框通过驱动电机与安装板活动连接。

[0009] 进一步的，所述可升降调整涂轴装置包括连接座，所述连接座的上端外表面固定安装有L型安装支架，所述L型安装支架的上端外表面固定安装有储油箱，所述储油箱的另一侧外表面中部开设有注油孔，所述储油箱的下端内表面中部设置有出油阀，所述出油阀下端连接有波纹软管，所述L型安装支架的下端外表面固定安装有电动推杆，所述电动推杆的另一端设置有出油板，所述波纹软管的另一端与出油板的内表面中部之间设置有滴油管，所述出油板的下端外表面设置有海绵涂油刷。

[0010] 进一步的，所述L型安装支架通过连接座与基座的上端外表面固定连接，所述储油箱与L型安装支架的上端外表面固定连接，所述出油板通过电动推杆与L型安装支架活动连接，所述波纹软管的一端通过出油管和出油阀与储油箱的内部相连通，所述波纹软管的另一端通过滴油管与海绵涂油刷的内部相连通，且所述海绵涂油刷与出油板的下端外表面粘接，所述海绵涂油刷通过电动推杆与L型安装支架活动连接。

[0011] 进一步的，所述支撑脚与基座的下端外表面固定连接，所述可升降调整涂轴装置位于自动旋转固定装置的一侧。

[0012] 有益效果

[0013] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种电机生产用转轴涂轴装置，具备以下有益效果：

[0014] 1、该一种电机生产用转轴涂轴装置，通过设置有自动旋转固定装置，V型固定夹块和V型活动夹块的外表面的防滑垫可以提高对转轴固定的稳固性，避免转轴滑落，结构简单，操作便捷，大大提高了对转轴固定的便捷性和稳固性，提高涂油效率，完成对转轴的固定后，在涂油时，启动驱动电机后，驱动电机的输出轴转动后带动连接轴通过安装轴承在安装板内转动，从而带动安装框旋转，实现转轴的自动转动，提高涂油的均匀性，进一步提高涂油效率和加工质量。

[0015] 2、该一种电机生产用转轴涂轴装置，通过设置有可升降调整涂轴装置，结构简单，实现了自动涂油，提高加工效率，还可以提高涂油位置调整的便捷性，可以根据不同尺寸的转轴进行调整，提高了装置的适用性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种电机生产用转轴涂轴装置的整体平面结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型一种电机生产用转轴涂轴装置的自动旋转固定装置的整体平面结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型一种电机生产用转轴涂轴装置的自动旋转固定装置的安装框内部平面结构示意图。

[0019] 图4为本实用新型一种电机生产用转轴涂轴装置的可升降调整涂轴装置的整体平面结构示意图。

[0020] 图中:1、基座;2、支撑脚;3、自动旋转固定装置;4、固定块;5、安装板;6、驱动电机;7、连接轴;8、安装轴承;9、连接环;10、安装框;11、V型固定夹块;12、导向滑轨;13、限位块;14、安装螺母块;15、紧固螺栓;16、手轮;17、活动块;18、滚动轴承;19、定位滑块;20、V型活动夹块;21、防滑垫;22、可升降调整涂轴装置;23、连接座;24、L型安装支架;25、储油箱;26、注油孔;27、出油阀;28、出油管;29、波纹软管;30、出油板;31、滴油管;32、电动推杆;33、海绵涂油刷。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 如图1-图4所示,一种电机生产用转轴涂轴装置,包括基座1,基座1的下端外表面固定安装有支撑脚2,基座1的上端外表面设置有用于提高转轴固定便捷性与涂轴均匀性的自动旋转固定装置3,自动旋转固定装置3包括固定块4,固定块4的上端外表面固定安装有安装板5,安装板5的一侧外表面固定安装有驱动电机6,驱动电机6的输出轴的另一端设置有连接轴7,连接轴7与安装板5的内表面中部之间设置有安装轴承8,连接轴7的另一端设置有连接环9,连接环9的另一侧外表面固定安装有安装框10,安装框10的下端内表面固定安装有V型固定夹块11,安装框10的两侧内表面固定安装有导向滑轨12,导向滑轨12的两端设置有限位块13,安装框10的上端内表面中部固定安装有安装螺母块14,安装螺母块14的内圈设置有紧固螺栓15,紧固螺栓15的一端固定安装有手轮16,紧固螺栓15的另一端设置有活动块17,且紧固螺栓15与活动块17的上端外表面中部之间设置有滚动轴承18,活动块17的两侧外表面与导向滑轨12之间设置有定位滑块19,活动块17的下端外表面固定安装有V型活动夹块20,V型活动夹块20与V型固定夹块11的外表面均设置有防滑垫21,自动旋转固定装置3的另一侧设置有用于提高涂油高度调整便捷性的可升降调整涂轴装置22。

[0023] 安装板5通过固定块4与基座1的上端外表面固定连接,驱动电机6与安装板5的一侧外表面固定连接,连接轴7的一端与驱动电机6的输出轴的另一端固定连接,所且连接轴7通过安装轴承8与安装板5的内表面中部活动连接,连接轴7的另一端通过连接环9与安装框10的后端外表面固定连接,安装框10的下端内表面固定安装有V型固定夹块11,导向滑轨12与安装框10的两侧内表面固定连接,限位块13与导向滑轨12的两端固定连接,安装螺母块14与安装框10的上端内表面中部固定连接,紧固螺栓15与安装螺母块14的内圈螺纹连接,手轮16与紧固螺栓15的一端固定连接,紧固螺栓15的另一端通过滚动轴承18与活动块17的上端外表面中部活动连接,且活动块17通过定位滑块19与导向滑轨12滑动连接,V型活动夹块20与活动块17的下端外表面固定连接,且V型活动夹块20通过紧固螺栓15与V型固定夹块11活动连接,防滑垫21与V型活动夹块20和V型固定夹块11的外表面粘接。

[0024] 安装框10通过连接轴7与驱动电机6的输出轴的另一端固定连接,且安装框10通过驱动电机6与安装板5活动连接。

[0025] 可升降调整涂轴装置22包括连接座23,连接座23的上端外表面固定安装有L型安

装支架24，L型安装支架24的上端外表面固定安装有储油箱25，储油箱25的另一侧外表面中部开设有注油孔26，储油箱25的下端内表面中部设置有出油阀27，出油阀27下端连接有波纹软管29，L型安装支架24的下端外表面固定安装有电动推杆32，电动推杆32的另一端设置有出油板30，波纹软管29的另一端与出油板30的内表面中部之间设置有滴油管31，出油板30的下端外表面设置有海绵涂油刷33。

[0026] L型安装支架24通过连接座23与基座1的上端外表面固定连接，储油箱25与L型安装支架24的上端外表面固定连接，出油板30通过电动推杆32与L型安装支架24活动连接，波纹软管29的一端通过出油管28和出油阀27与储油箱25的内部相连通，波纹软管29的另一端通过滴油管31与海绵涂油刷33的内部相连通，且海绵涂油刷33与出油板30的下端外表面粘接，海绵涂油刷33通过电动推杆32与L型安装支架24活动连接。

[0027] 支撑脚2与基座1的下端外表面固定连接，可升降调整涂轴装置22位于自动旋转固定装置3的一侧。

[0028] 工作原理

[0029] 首先将转轴的一端放于安装框10的V型固定夹块11上，手持手轮16转动紧固螺栓15后，紧固螺栓15在安装螺母块14内转动后下压，再通过下端的滚动轴承18带动活动块17通过定位滑块19在导向滑轨12上滑动，从而将活动块17推动下压，直至活动块17下端外表面的V型活动夹块20接触到转轴的表面后，将转轴夹持固定在V型固定夹块11内，V型固定夹块11和V型活动夹块20的外表面的防滑垫21可以提高对转轴固定的稳固性，避免转轴滑落，结构简单，操作便捷，大大提高了对转轴固定的便捷性和稳固性，提高涂油效率，完成对转轴的固定后，控制电动推杆32的伸缩后带动下端的出油板30升降，当出油板30下端的海绵涂油刷33接触到转轴表面后，使得海绵涂油刷33紧贴转轴表面，再控制出油阀27，储油箱25内部的油液通过出油管28、波纹软管29和滴油管31流入海绵涂油刷33内，配合转轴的转动后将润滑油均匀的涂覆在转轴表面，结构简单，实现了自动涂油，提高加工效率，还可以提高涂油位置调整的便捷性，可以根据不同尺寸的转轴进行调整，提高了装置的适用性。在涂油时，启动驱动电机6后，驱动电机6的输出轴转动后带动连接轴7通过安装轴承8在安装板5内转动，从而带动安装框10旋转，实现转轴的自动转动，提高涂油的均匀性，进一步提高涂油效率和加工质量。

[0030] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二(一号、二号)等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0031] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

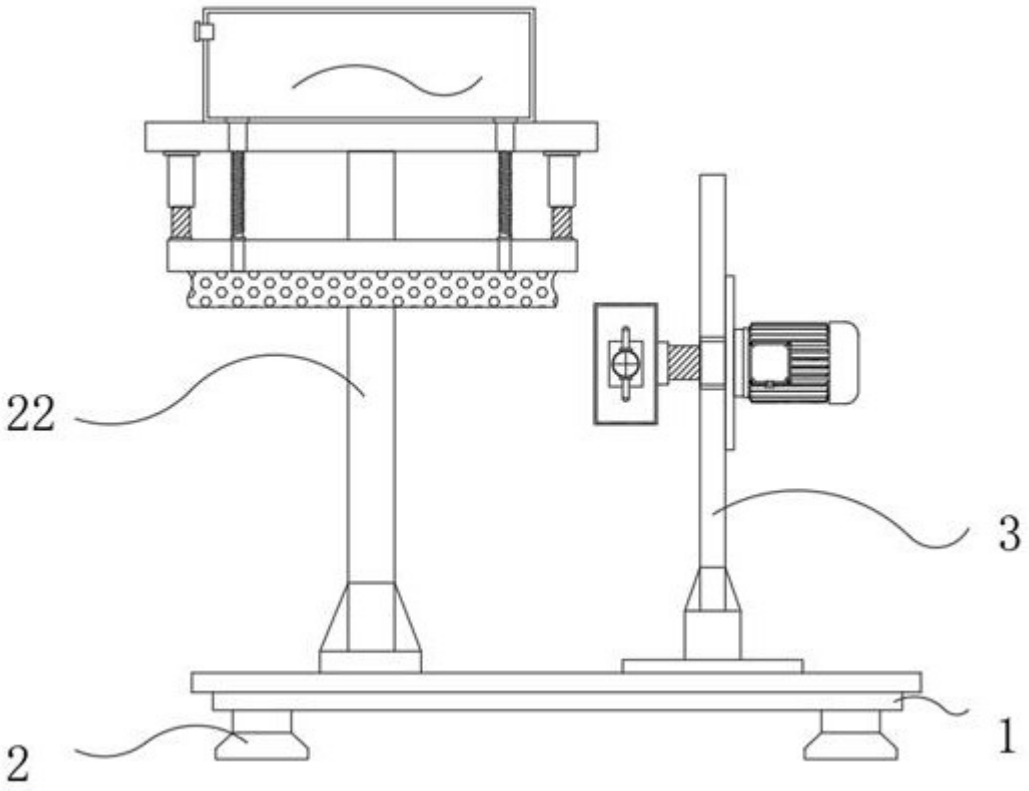


图1

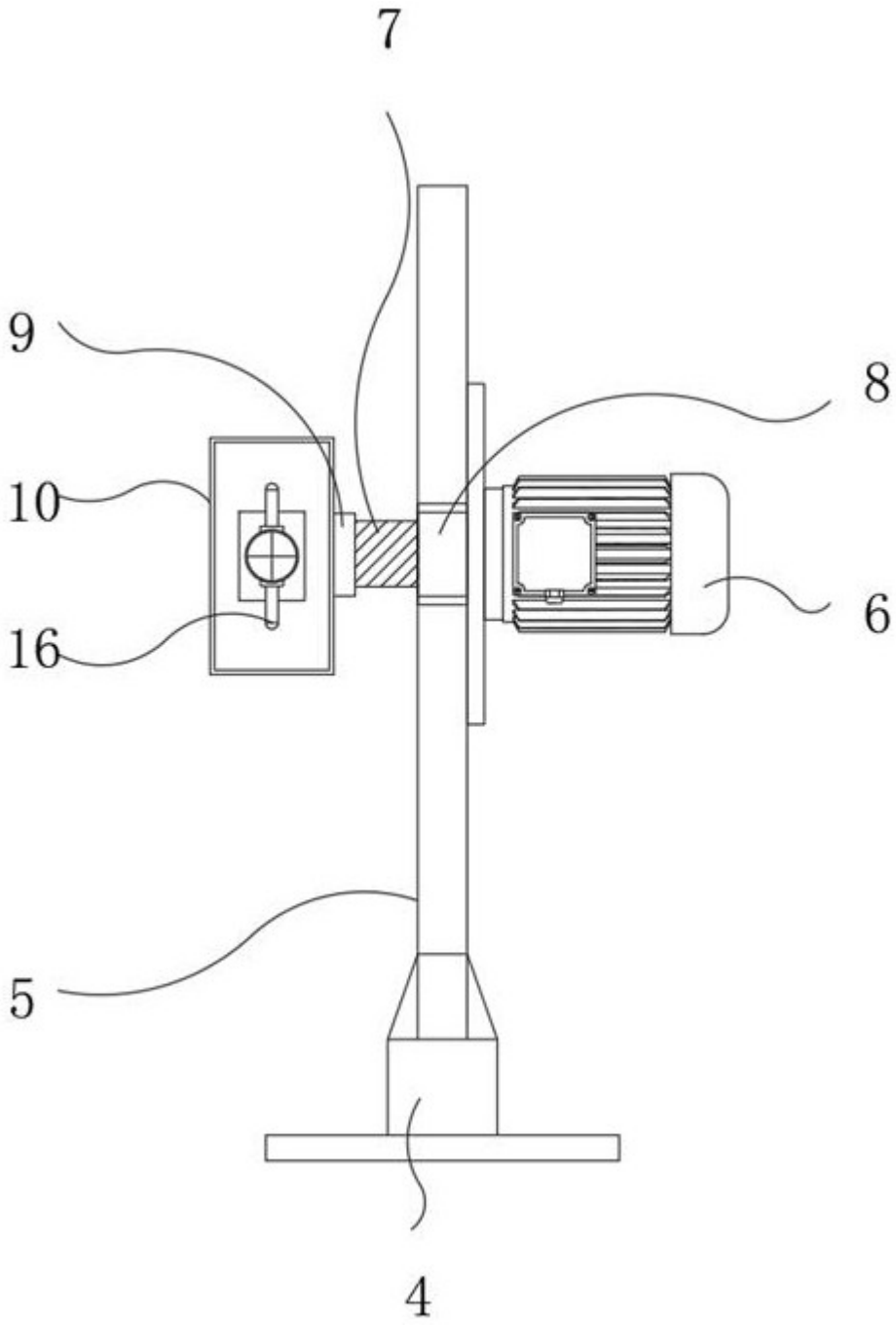


图2

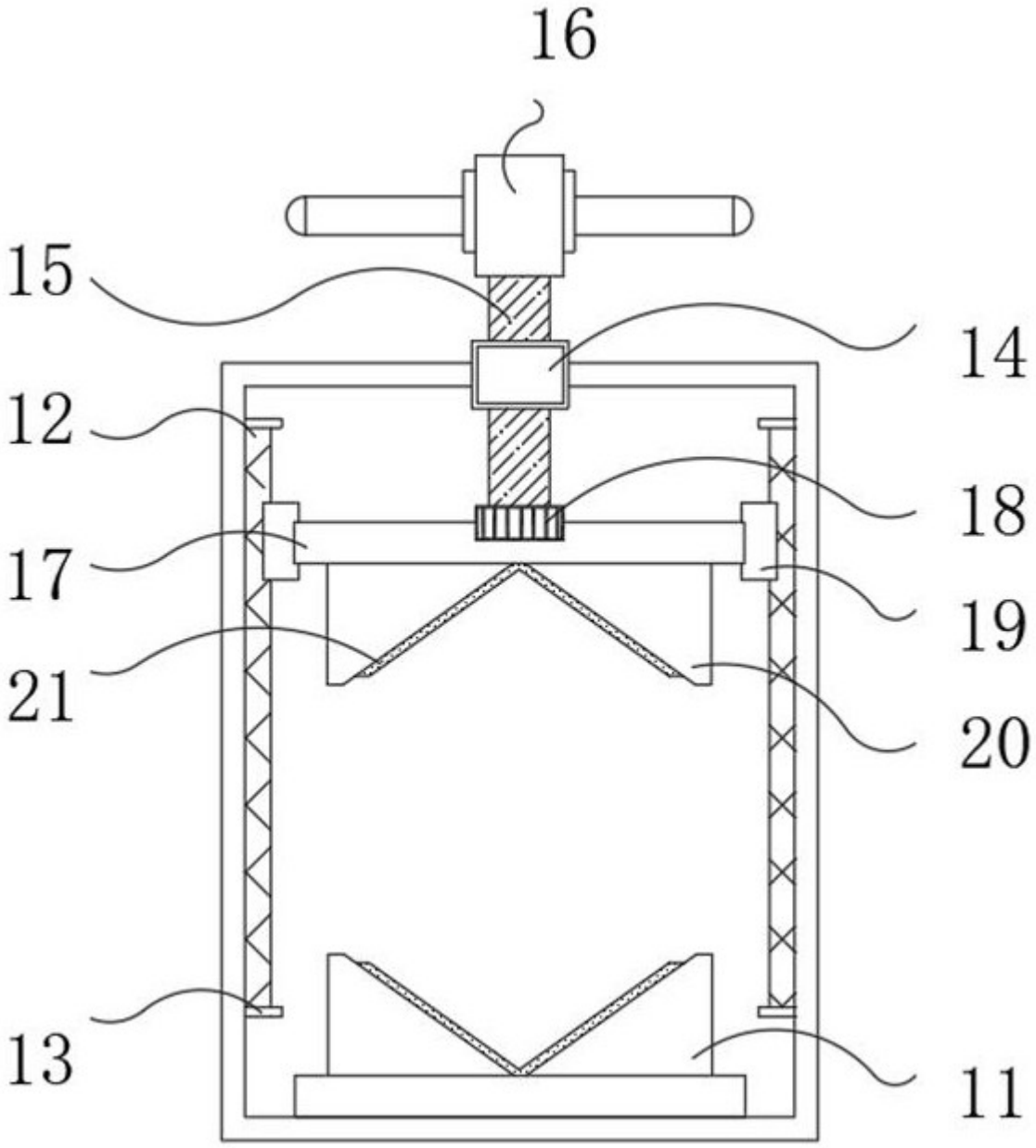


图3

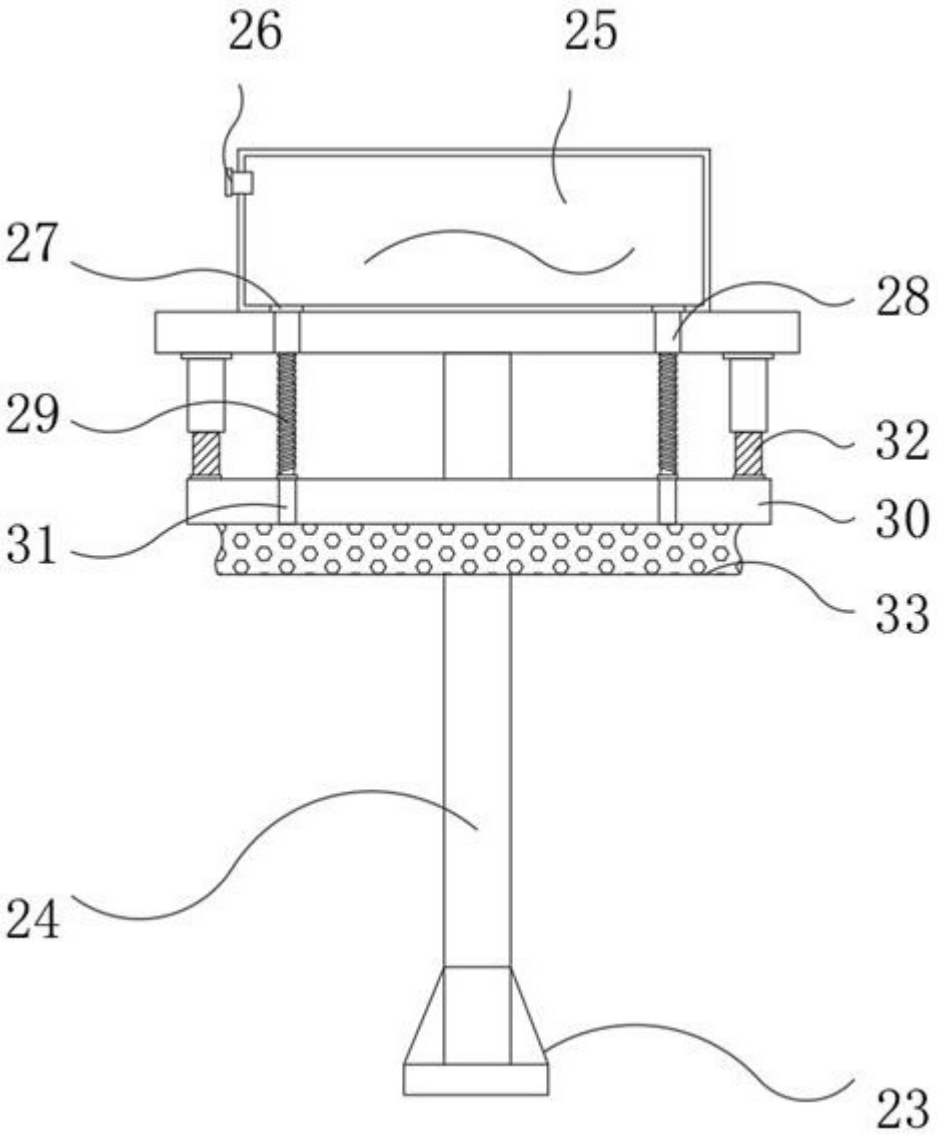


图4