



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214839539 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 23

(21) 申请号 202121240126.8

(22) 申请日 2021.06.02

(73) 专利权人 杜明

地址 276000 山东省临沂市河东区天元产
业园南区

(72) 发明人 杜明

(51) Int. Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/24 (2006.01)

F16M 11/42 (2006.01)

B66F 7/12 (2006.01)

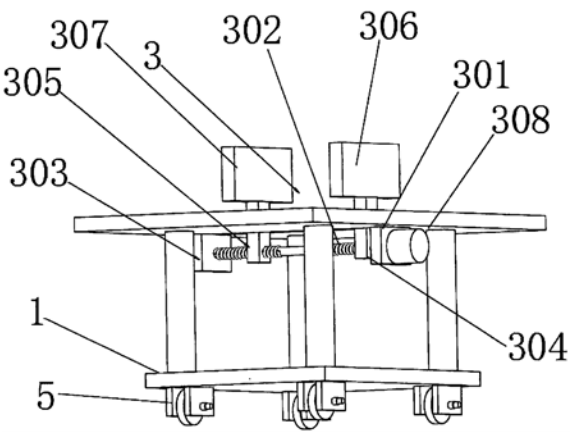
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种绿色建筑工程施工用节能支撑设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种绿色建筑工程施工用节能支撑设备,涉及建筑施工设备技术领域。包括底座,底座一侧设有升降装置,升降装置一端设有固定板,固定板上设有夹持装置,夹持装置包括第一支撑板,第一支撑板与固定板连接,第一支撑板一侧设有双头螺柱,双头螺柱与第一支撑板连接,双头螺柱一端连接有第二支撑板,第二支撑板与固定板连接,双头螺柱上设有第一滑块与第二滑块,第一滑块与第二滑块均与双头螺柱连接,第一滑块与第二滑块一端均贯穿固定板,第一滑块远离双头螺柱一端连接有第一夹板,第二滑块远离双头螺柱一端连接有第二夹板,从而解决现有的支撑设备大多数采用固定架与螺栓搭建而成,稳定性不够不能对施工设备进行良好的支撑的问题。



1. 一种绿色建筑工程施工用节能支撑设备,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)一侧设有若干升降装置(2),所述升降装置(2)远离所述底座(1)一端设有固定板(7),所述固定板(7)上设有夹持装置(3),所述夹持装置(3)包括第一支撑板(301),所述第一支撑板(301)与所述固定板(7)固定连接,所述第一支撑板(301)一侧贯穿设有双头螺柱(302),所述双头螺柱(302)与所述第一支撑板(301)螺纹连接,所述双头螺柱(302)远离所述第一支撑板(301)一端转动连接第二支撑板(303),所述第二支撑板(303)与所述固定板(7)固定连接,所述第一支撑板(301)一侧固定连接有第一电机(308),所述第一电机(308)输出端与所述双头螺柱(302)固定连接,所述双头螺柱(302)上套设有第一滑块(304)与第二滑块(305),所述第一滑块(304)与所述第二滑块(305)均与所述双头螺柱(302)螺纹连接,所述第一滑块(304)与所述第二滑块(305)一端均贯穿所述固定板(7)且与所述固定板(7)滑动连接,所述第一滑块(304)远离所述双头螺柱(302)一端固定连接有第一夹板(306),所述第二滑块(305)远离所述双头螺柱(302)一端固定连接有第二夹板(307)。

2. 根据权利要求1所述的一种绿色建筑工程施工用节能支撑设备,其特征在于:所述升降装置(2)包括套管(201),所述套管(201)一侧固定连接有第二电机(202),所述第二电机(202)输出端贯穿所述套管(201)且与所述套管(201)转动连接,所述第二电机(202)输出端固定连接齿轮(203),所述齿轮(203)一侧啮合有齿条(204),所述齿条(204)一端固定连接第一伸缩杆(205),所述第一伸缩杆(205)远离所述齿条(204)与所述底座(1)固定连接,所述齿条(204)远离所述底座(1)一端与所述固定板(7)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种绿色建筑工程施工用节能支撑设备,其特征在于:所述齿轮(203)远离所述第二电机(202)一端固定连接连接杆(4),所述连接杆(4)与所述套管(201)转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种绿色建筑工程施工用节能支撑设备,其特征在于:所述底座(1)靠近地面一侧的边角处固定连接若干制动滚轮(5),所述固定板(7)上固定连接保护栏(6)。

一种绿色建筑工程施工用节能支撑设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工设备技术领域,具体为一种绿色建筑工程施工用节能支撑设备。

背景技术

[0002] 建筑施工是指工程建设实施阶段的生产活动,是各类建筑物的建造过程,也可以说是把设计图纸上的各种线条,在指定的地点,变成实物的过程,它包括基础工程施工、主体结构施工、屋面工程施工、装饰工程施工等,施工作业的场所称为“建筑施工现场”或叫“施工现场”,也叫工地,在施工的过程中需要用到支撑底座。

[0003] 上述的现有技术方案存在以下缺陷:现有的支撑设备大多数采用固定架与螺栓搭建而成,稳定性不够不能对施工设备进行良好的支撑。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种绿色建筑工程施工用节能支撑设备,通过设置的底座对设置的升降装置进行支撑,通过设置的升降装置对设置的固定板进行升降,设置的固定板对设置的夹持装置进行支撑,设置的第一支撑板对设置的第一电机进行支撑,设置的第一电机转动带动设置的双头螺柱进行转动,从而使设置的第一滑块与第二滑块移动,移动的第一滑块会带动设置的第一夹板进行移动,同理设置的第二滑块会带动设置的第二夹板进行移动,设置的第一夹板与第二夹板对施工设备进行夹持,从而使施工设备在使用时更加的稳定,现有的支撑设备大多数采用固定架与螺栓搭建而成,稳定性不够不能对施工设备进行良好的支撑的问题。

[0005] 本实用新型的上述目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0006] 一种绿色建筑工程施工用节能支撑设备,包括底座,所述底座一侧设有若干升降装置,所述升降装置远离所述底座一端设有固定板,所述固定板上设有夹持装置,所述夹持装置包括第一支撑板,所述第一支撑板与所述固定板固定连接,所述第一支撑板一侧贯穿设有双头螺柱,所述双头螺柱与所述第一支撑板螺纹连接,所述双头螺柱远离所述第一支撑板一端转动连接有第二支撑板,所述第二支撑板与所述固定板固定连接,所述第一支撑板一侧固定连接有第一电机,所述第一电机输出端与所述双头螺柱固定连接,所述双头螺柱上套设有第一滑块与第二滑块,所述第一滑块与所述第二滑块均与所述双头螺柱螺纹连接,所述第一滑块与所述第二滑块一端均贯穿所述固定板且与所述固定板滑动连接,所述第一滑块远离所述双头螺柱一端固定连接有第一夹板,所述第二滑块远离所述双头螺柱一端固定连接有第二夹板。

[0007] 通过采用上述技术方案,通过设置的底座对设置的升降装置进行支撑,通过设置的升降装置对设置的固定板进行升降,设置的固定板对设置的夹持装置进行支撑,设置的第一支撑板对设置的第一电机进行支撑,设置的第一电机转动带动设置的双头螺柱进行转动,从而使设置的第一滑块与第二滑块移动,移动的第一滑块会带动设置的第一夹板进行

移动,同理设置的第二滑块会带动设置的第二夹板进行移动,设置的第一夹板与第二夹板对施工设备进行夹持,从而使施工设备在使用时更加的稳定,现有的支撑设备大多数采用固定架与螺栓搭建而成,稳定性不够不能对施工设备进行良好的支撑的问题。

[0008] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述升降装置包括套管,所述套管一侧固定连接第二电机,所述第二电机输出端贯穿所述套管且与所述套管转动连接,所述第二电机输出端固定连接齿轮,所述齿轮一侧啮合有齿条,所述齿条一端固定连接第一伸缩杆,所述第一伸缩杆远离所述齿条与底座固定连接,所述齿条远离所述底座一端与固定板固定连接。

[0009] 通过采用上述技术方案,通过设置的升降装置对设置的固定板进行升降,设置的套管对设置的第二电机进行支撑,设置的第二电机带动设置的齿轮进行转动,设置的齿轮与设置的齿条进行啮合,从而使设置的齿条对设置的固定板进行升降,设置的第一伸缩杆对设置的齿条进行支撑,增加设置的齿条的稳定性。

[0010] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述齿轮远离所述第二电机一端固定连接连接杆,所述连接杆与所述套管转动连接。

[0011] 通过采用上述技术方案,通过设置的连接杆对设置的齿轮进行支撑,使设置的齿轮与齿条在进行啮合时更加的稳定,从而使设置的升降装置在对设置的固定板进行升降时更加稳定。

[0012] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述底座靠近地面一侧的边角处固定连接若干制动滚轮,所述固定板上固定连接保护栏。

[0013] 通过采用上述技术方案,通过设置的制动滚轮对设置的底座进行移动,设置的保护栏对设置的施工设备进行限制。

[0014] 综上所述,本实用新型包括以下至少一种有益技术效果:

[0015] 1.通过设置的底座对设置的升降装置进行支撑,通过设置的升降装置对设置的固定板进行升降,设置的固定板对设置的夹持装置进行支撑,设置的第一支撑板对设置的第一电机进行支撑,设置的第一电机转动带动设置的双头螺柱进行转动,从而使设置的第一滑块与第二滑块移动,移动的第一滑块会带动设置的第一夹板进行移动,同理设置的第二滑块会带动设置的第二夹板进行移动,设置的第一夹板与第二夹板对施工设备进行夹持,从而使施工设备在使用时更加的稳定,现有的支撑设备大多数采用固定架与螺栓搭建而成,稳定性不够不能对施工设备进行良好的支撑的问题;

[0016] 2.通过设置的升降装置对设置的固定板进行升降,设置的套管对设置的第二电机进行支撑,设置的第二电机带动设置的齿轮进行转动,设置的齿轮与设置的齿条进行啮合,从而使设置的齿条对设置的固定板进行升降,设置的第一伸缩杆对设置的齿条进行支撑,增加设置的齿条的稳定性;

[0017] 3.通过设置的连接杆对设置的齿轮进行支撑,使设置的齿轮与齿条在进行啮合时更加的稳定,从而使设置的升降装置在对设置的固定板进行升降时更加稳定,通过设置的制动滚轮对设置的底座进行移动,设置的保护栏对设置的施工设备进行限制。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型整体第一视角结构示意图。

[0019] 图2是本实用新型部分结构示意图。

[0020] 图3是本实用新型整体第二视角结构示意图。

[0021] 图4是本实用新型套管内部结构示意图。

[0022] 附图标记:1、底座;2、升降装置;201、套管;202、第二电机;203、齿轮;204、齿条;205、第一伸缩杆;3、夹持装置;301、第一支撑板;302、双头螺柱;303、第二支撑板;304、第一滑块;305、第二滑块;306、第一夹板;307、第二夹板;308、第一电机;4、连接杆;5、制动滚轮;6、保护栏;7、固定板。

具体实施方式

[0023] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0024] 如图1和图2所示,为本实用新型所披露的一种绿色建筑工程施工用节能支撑设备,包括底座1,底座1一侧设有若干升降装置2,升降装置2远离底座1一端设有固定板7,固定板7上设有夹持装置3,通过设置的底座1对设置的升降装置2进行支撑,通过设置的升降装置2对设置的固定板7进行升降,设置的固定板7对设置的夹持装置3进行支撑,夹持装置3包括第一支撑板301,第一支撑板301与固定板7固定连接,第一支撑板301一侧贯穿设有双头螺柱302,双头螺柱302与第一支撑板301螺纹连接,双头螺柱302远离第一支撑板301一端转动连接有第二支撑板303,第一支撑板301一侧固定连接有第一电机308,第一电机308输出端与双头螺柱302固定连接,第二支撑板303与固定板7固定连接,双头螺柱302上套设有第一滑块304与第二滑块305,第一滑块304与第二滑块305均与双头螺柱302螺纹连接,第一滑块304与第二滑块305一端均贯穿固定板7且与固定板7滑动连接,第一滑块304远离双头螺柱302一端固定连接有第一夹板306,第二滑块305远离双头螺柱302一端固定连接有第二夹板307,设置的第一支撑板301对设置的第一电机308进行支撑,设置的第一电机308转动带动设置的双头螺柱302进行转动,从而使设置的第一滑块304与第二滑块305移动,移动的第一滑块304会带动设置的第一夹板306进行移动,同理设置的第二滑块305会带动设置的第二夹板307进行移动,设置的第一夹板306与第二夹板307对施工设备进行夹持,从而使施工设备在使用时更加的稳定,现有的支撑设备大多数采用固定架与螺栓搭建而成,稳定性不够不能对施工设备进行良好的支撑的问题。

[0025] 如图3和图4所示,升降装置2包括套管201,套管201一侧固定连接有第二电机202,第二电机202输出端贯穿套管201且与套管201转动连接,第二电机202输出端固定连接有齿轮203,齿轮203一侧啮合有齿条204,齿条204一端固定连接有第一伸缩杆205,第一伸缩杆205远离齿条204与底座1固定连接,齿条204远离底座1一端与固定板7固定连接,通过设置的升降装置2对设置的固定板7进行升降,设置的套管201对设置的第二电机202进行支撑,设置的第二电机202带动设置的齿轮203进行转动,设置的齿轮203与设置的齿条204进行啮合,从而使设置的齿条204对设置的固定板7进行升降,设置的第一伸缩杆205对设置的齿条204进行支撑,增加设置的齿条204的稳定性。

[0026] 如图1和图4所示,齿轮203远离第二电机202一端固定连接有连接杆4,连接杆4与套管201转动连接,通过设置的连接杆4对设置的齿轮203进行支撑,使设置的齿轮203与齿条204在进行啮合时更加的稳定,从而使设置的升降装置2在对设置的固定板7进行升降时更加稳定;底座1靠近地面一侧的边角处固定连接有若干制动滚轮5,固定板7上固定连接有

保护栏6,通过设置的制动滚轮5对设置的底座1进行移动,设置的保护栏6对设置的施工设备进行限制。

[0027] 本实施例的实施原理为:通过设置的制动滚轮5将设置的底座1移动至合适的位置后,将需要使用的施工设备放置与设置的固定板7上,设置的第一支撑板301对设置的第一电机308进行支撑,设置的第一电机308转动带动设置的双头螺柱302进行转动,从而使设置的第一滑块304与第二滑块305移动,移动的第一滑块304会带动设置的第一夹板306进行移动,同理设置的第二滑块305会带动设置的第二夹板307进行移动,设置的第一夹板306与第二夹板307对施工设备进行夹持,夹持稳定后第二电机202带动设置的齿轮203进行转动,设置的齿轮203与设置的齿条204进行啮合,从而使设置的齿条204对设置的固定板7进行升降,从而使施工设备在使用时更加的稳定,现有的支撑设备大多数采用固定架与螺栓搭建而成,稳定性不够不能对施工设备进行良好的支撑的问题。

[0028] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

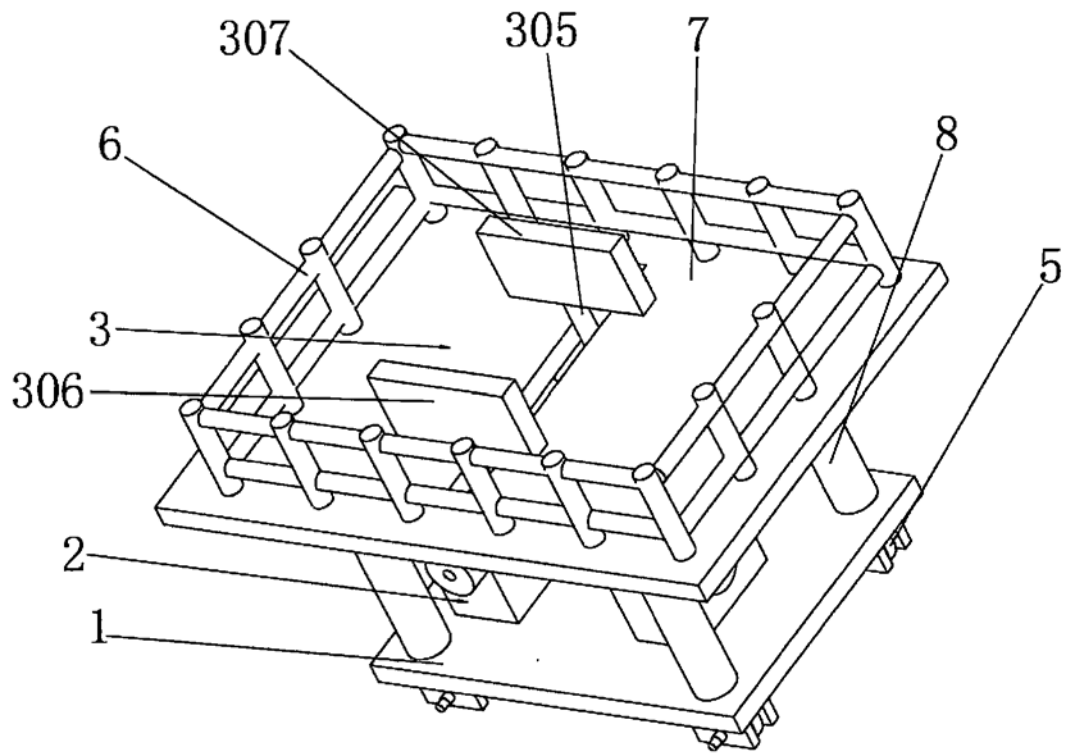


图1

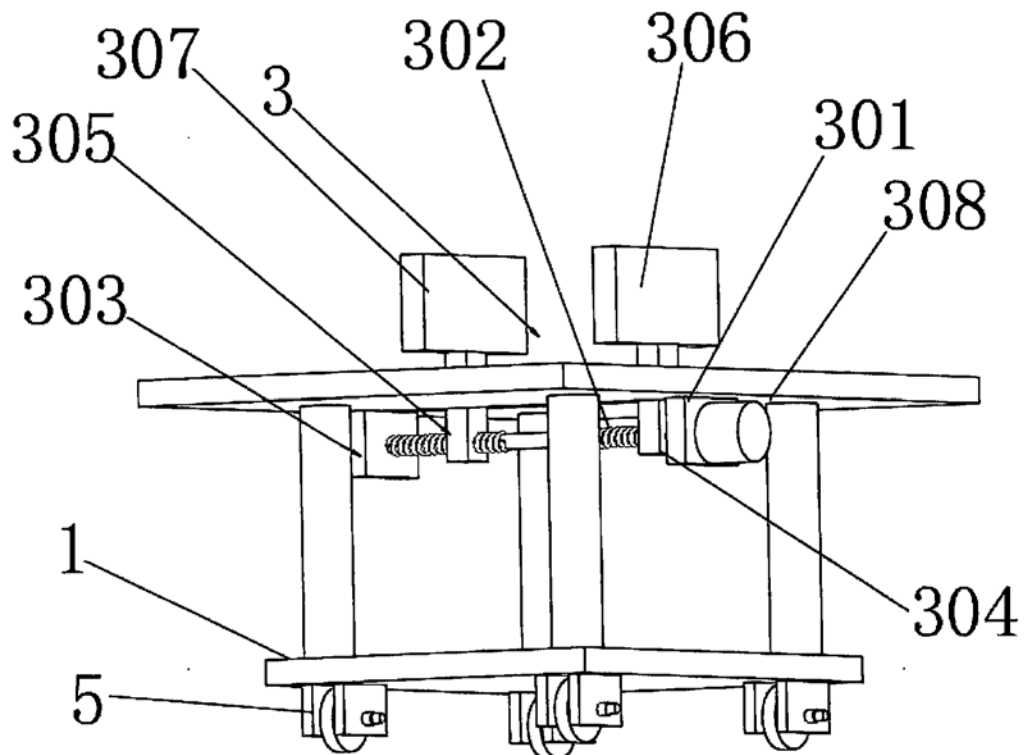


图2

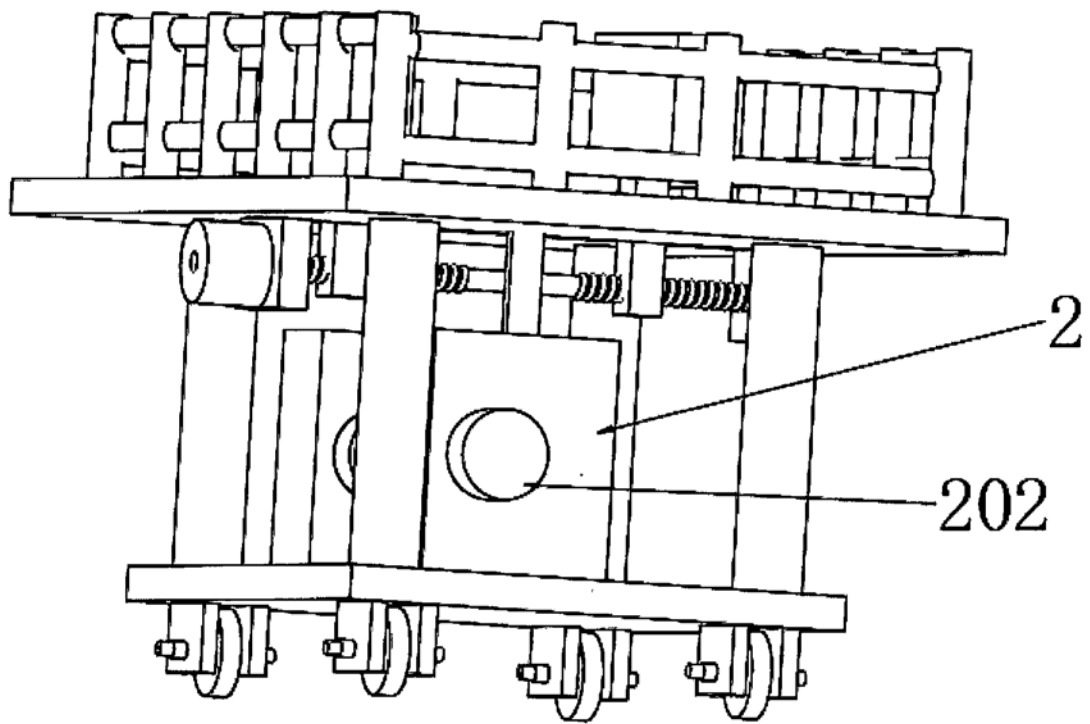


图3

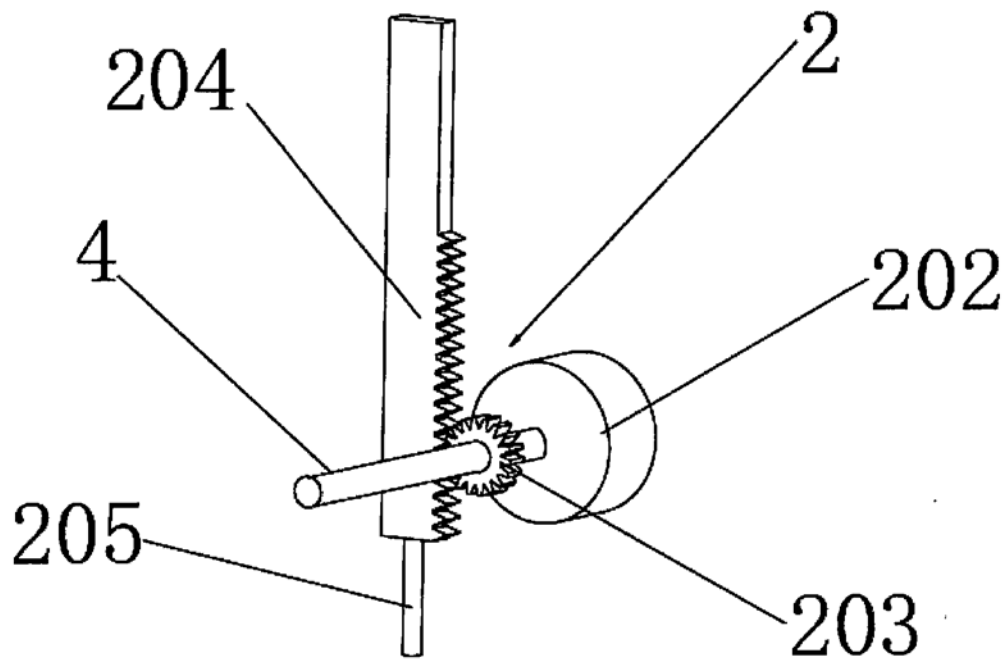


图4