(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211021409 U
(45)授权公告日 2020.07.17

(21)申请号 201921293264.5

(22)申请日 2019.08.09

(73)专利权人 杰希智能居家用品科技(惠州)有限公司
地址 516006 广东省惠州市仲恺高新区潼侨镇联发大道南面138号

(72)发明人 蒋荣山

(74)专利代理机构 北京国昊天诚知识产权代理有限公司 11315
代理人 南霆

(51)Int.Cl.
A47B 9/06(2006.01)

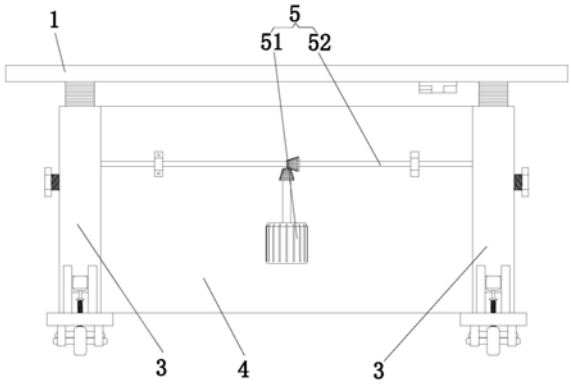
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

一种电动调节办公桌

(57)摘要

本实用新型提供一种电动调节办公桌,属于办公桌技术领域,包括办公桌桌面和升降支撑机构,所述升降支撑机构设置在办公桌桌面下方,所述升降支撑机构包括升降支撑脚、支撑连接板和调节组件,所述升降支撑脚设有两组,两组所述升降支撑脚结构相同,两组所述升降支撑脚对称设置在所述办公桌桌面下方的两侧,所述支撑连接板固定设置在两组升降支撑脚之间,所述调节组件设置在所述支撑连接板上,所述调节组件可驱动两组升降支撑脚进行升降调节,本实用新型当需要对办公桌桌面进行升降时,本实用新型设置在支撑连接板上的调节组件用来驱动两个升降支撑脚对办公桌桌面进行自动的升降调节作业,无需人工手动调节办公桌桌面,方便快捷。



CN 211021409 U

1.一种电动调节办公桌,其特征在于,包括办公桌桌面(1)和升降支撑机构(2),所述升降支撑机构(2)设置在办公桌桌面(1)下方,所述升降支撑机构(2)与所述办公桌桌面(1)固定连接,所述升降支撑机构(2)包括升降支撑脚(3)、支撑连接板(4)和调节组件(5),所述升降支撑脚(3)设有两组,两组所述升降支撑脚(3)结构相同,两组所述升降支撑脚(3)对称设置在所述办公桌桌面(1)下方的两侧,所述支撑连接板(4)固定设置在两组升降支撑脚(3)之间,所述调节组件(5)设置在所述支撑连接板(4)上,所述调节组件(5)可驱动两组升降支撑脚(3)进行升降调节。

2.根据权利要求1所述的一种电动调节办公桌,其特征在于,每组所述升降支撑脚(3)均包括底板(31)、固定柱(32)和升降柱(33),所述固定柱(32)设置在所述底板(31)上方,所述固定柱(32)与所述底板(31)之间焊接固定,所述固定柱(32)内部为空心结构,所述升降柱(33)位于所述固定柱(32)内,所述升降柱(33)与所述固定柱(32)之间滑动配合,所述升降柱(33)顶部与所述办公桌桌面(1)下方固定连接,所述升降柱(33)的后侧间隔设置有若干个调节齿(34),若干个所述调节齿(34)均与所述升降柱(33)固定连接,所述固定柱(32)外的一侧设置有锁紧螺栓(35),所述锁紧螺栓(35)与所述固定柱(32)之间螺接。

3.根据权利要求2所述的一种电动调节办公桌,其特征在于,所述调节组件(5)包括驱动部件(51)和联动部件(52),所述驱动部件(51)包括驱动电机(511)和驱动锥齿轮(512),所述驱动电机(511)固定设置在所述支撑连接板(4)上,所述驱动锥齿轮(512)设置在所述驱动电机(511)的输出端上。

4.根据权利要求3所述的一种电动调节办公桌,其特征在于,所述联动部件(52)包括联动轴(521)、安装座(522)、联动锥齿轮(523)和调节齿轮(524),所述安装座(522)设有两个,两个所述安装座(522)固定设置在所述支撑连接板(4)上的两侧,所述联动轴(521)设置在两个所述安装座(522)上且所述联动轴(521)与两个所述安装座(522)铰接,所述联动锥齿轮(523)设置在所述联动轴(521)的中段位置上,所述联动锥齿轮(523)与所述驱动锥齿轮(512)之间啮合,所述联动轴(521)的两端分别贯穿两个所述固定柱(32)的侧壁并且延伸至固定柱(32)内,所述调节齿轮(524)设有两个,两个所述调节齿轮(524)分别固定在驱动轴的两端,两个调节齿轮(524)分别与两个升降柱(33)上的调节齿(34)啮合。

5.根据权利要求2所述的一种电动调节办公桌,其特征在于,所述底板(31)下方的前后两侧均设有移动滚轮(311),所述移动滚轮(311)为自锁型万向轮,所述底板(31)的中段位置上设置有固定部件(312),所述固定部件(312)包括移动滑轨(3121)、固定电机(3122)、固定板(3123)和螺接杆(3124),所述移动滑轨(3121)设有两个,两个所述移动滑轨(3121)对称设置在底板(31)上,所述固定电机(3122)设置在两个移动滑轨(3121)上,所述固定电机(3122)与两个移动滑轨(3121)滑动连接,所述螺接杆(3124)设置在所述底板(31)上,所述螺接杆(3124)上开设有与底板(31)螺接配合的螺纹,所述底板(31)上开设有与螺接杆(3124)连接的螺纹孔,所述固定板(3123)固定设置在所述螺接杆(3124)下端上,所述螺接杆(3124)的上端与所述固定电机(3122)的输出端连接。

6.根据权利要求1所述的一种电动调节办公桌,其特征在于,所述办公桌桌面(1)下方的一侧上设置有控制器(11),所述控制器(11)与所述调节组件(5)和固定部件(312)电性连接。

一种电动调节办公桌

技术领域

[0001] 本实用新型涉及办公桌技术领域，尤其是涉及一种电动调节办公桌。

背景技术

[0002] 健康办公越来越受到人们的关注，传统的办公方式以坐着为主，长期保持坐姿会对人体的颈椎、腰椎形成很大的损伤，容易产生肥胖、眼睛疲劳、前列腺炎等疾病，严重的可导致死亡，但现在大部分的办公家具是为坐姿而设计的，台面是不能活动的，不能实现坐姿和站姿相互结合的健康办公形态，现有市场上的办公桌，都是通过手动操作实现办公桌的升降调节，非常的麻烦。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种电动调节办公桌，解决现有技术中办公桌都是手动调节非常麻烦的问题。

[0004] 本实用新型提供一种电动调节办公桌，包括办公桌桌面和升降支撑机构，所述升降支撑机构设置在办公桌桌面下方，所述升降支撑机构与所述办公桌桌面固定连接，所述升降支撑机构包括升降支撑脚、支撑连接板和调节组件，所述升降支撑脚设有两组，两组所述升降支撑脚结构相同，两组所述升降支撑脚对称设置在所述办公桌桌面下方的两侧，所述支撑连接板固定设置在两组升降支撑脚之间，所述调节组件设置在所述支撑连接板上，所述调节组件可驱动两组升降支撑脚进行升降调节。

[0005] 进一步地，每组所述升降支撑脚均包括底板、固定柱和升降柱，所述固定柱设置在所述底板上方，所述固定柱与所述底板之间焊接固定，所述固定柱内部为空心结构，所述升降柱位于所述固定柱内，所述升降柱与所述固定柱之间滑动配合，所述升降柱顶部与所述办公桌桌面下方固定连接，所述升降柱的后侧间隔设置有若干个调节齿，若干个所述调节齿均与所述升降柱固定连接，所述固定柱外的一侧设置有锁紧螺栓，所述锁紧螺栓与所述固定柱之间螺接。

[0006] 进一步地，所述调节组件包括驱动部件和联动部件，所述驱动部件包括驱动电机和驱动锥齿轮，所述驱动电机固定设置在所述支撑连接板上，所述驱动锥齿轮设置在所述驱动电机的输出端上。

[0007] 进一步地，所述联动部件包括联动轴、安装座、联动锥齿轮和调节齿轮，所述安装座设有两个，两个所述安装座固定设置在所述支撑连接板上的两侧，所述联动轴设置在两个所述安装座上且所述联动轴与两个所述安装座铰接，所述联动锥齿轮设置在所述联动轴的中段位置上，所述联动锥齿轮与所述驱动锥齿轮之间啮合，所述联动轴的两端分别贯穿两个所述固定柱的侧壁并且延伸至固定柱内，所述调节齿轮设有两个，两个所述调节齿轮分别固定在驱动轴的两端。两个调节齿轮分别与两个升降柱上的调节齿啮合。

[0008] 进一步地，所述底板下方的前后两侧均设有移动滚轮，所述移动滚轮为自锁型万向轮，所述底板的中段位置上设置有固定部件，所述固定部件包括移动滑轨、固定电机、固

定板和螺接杆，所述移动滑轨设有两个，两个所述移动滑轨对称设置在底板上，所述固定电机设置在两个移动滑轨上，所述固定电机与两个移动滑轨滑动连接，所述螺接杆设置在所述底板上，所述螺接杆上开设有与底板螺接配合的螺纹，所述底板上开设有与螺接杆连接的螺纹孔，所述固定板固定设置在所述螺接杆下端上，所述螺接杆的上端与所述固定电机的输出端连接。

[0009] 进一步地，所述办公桌桌面下方的一侧上设置有控制器，所述控制器与所述调节组件和固定部件电性连接。

[0010] 与现有技术相比较，本实用新型的有益效果在于：

[0011] 其一、本实用新型当需要将办公桌桌面进行升降时通过设置在支撑连接板上的调节组件用来驱动两个升降支撑脚对办公桌桌面进行自动的升降调节作业，此时驱动部件中的驱动电机工作带动驱动锥齿轮转动，此时驱动锥齿轮带动联动部件中的联动锥齿轮进行转动，联动锥齿轮带动安装座上的联动轴转动，联动轴两端的两个调节齿轮转动，因为调节齿轮与升降柱上的调节齿啮合，所以两个调节齿轮带动两个升降柱进行升降，两个升降柱带动办公桌桌面同步升降，无需人工手动调节办公桌桌面，方便快捷，解决现有技术中办公桌都是手动调节非常麻烦的问题。

[0012] 其二、本实用新型通过在底板下方设置移动滚轮可以更方便的将办公桌进行移动，不需要使用人工进行搬运，通过设置固定部件可以将办公桌固定的更加稳固，当需要将办公桌进行固定时，两个调节滑轨上的固定电机工作带动螺接杆进行转动，因为螺接杆与底座螺接，所以螺接杆在底座上进行转动，螺接杆带动固定板向下运动，当转动到一定程度时，固定板与地面抵触，与地面进行固定。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案，下面将对具体实施方式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，下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式，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。

[0014] 图1为本实用新型的立体结构示意图一；

[0015] 图2为本实用新型的后视图；

[0016] 图3为本实用新型的立体结构示意图二；

[0017] 图4为图3中A处放大图；

[0018] 图5为本实用新型的局部结构剖视图。

[0019] 附图标记：

[0020] 办公桌桌面1，控制器11，升降支撑机构2，升降支撑脚3，底板31，移动滚轮311，固定部件312，移动滑轨3121，固定电机3122，固定板3123，螺接杆3124，固定柱32，升降柱33，调节齿34，锁紧螺栓35，支撑连接板4，调节组件5，驱动部件51，驱动电机511，驱动锥齿轮512，联动部件52，联动轴521，安装座522，联动锥齿轮523，调节齿轮524。

具体实施方式

[0021] 下面将结合附图对本实用新型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。

[0022] 通常在此处附图中描述和显示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。因此，以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围，而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。

[0023] 基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做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。

[0024] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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实用新型和简化描述，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实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0025] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 下面结合图1-图5所示，本实用新型提供一种电动调节办公桌，包括办公桌桌面1和升降支撑机构2，所述升降支撑机构2设置在办公桌桌面1下方，所述升降支撑机构2与所述办公桌桌面1固定连接，所述升降支撑机构2包括升降支撑脚3、支撑连接板4和调节组件5，所述升降支撑脚3设有两组，两组所述升降支撑脚3结构相同，两组所述升降支撑脚3对称设置在所述办公桌桌面1下方的两侧，所述支撑连接板4固定设置在两组升降支撑脚3之间，所述调节组件5设置在所述支撑连接板4上，所述调节组件5可驱动两组升降支撑脚3进行升降调节，本实用新型当需要对办公桌桌面1进行升降时，通过设置在支撑连接板4上的调节组件5用来驱动两个升降支撑脚3对办公桌桌面1进行自动的升降调节作业，无需人工手动调节办公桌桌面1，方便快捷，解决现有技术中办公桌都是手动调节非常麻烦的问题，升降支撑脚3一方面可以起到支撑办公桌桌面1的作用另一发面可以用来调节办公桌的高度，可以根据人员的需要调节到适合的高度，便于人们进行办公。

[0027] 具体的，每组所述升降支撑脚3均包括底板31、固定柱32和升降柱33，所述固定柱32设置在所述底板31上方，所述固定柱32与所述底板31之间焊接固定，所述固定柱32内部为空心结构，所述升降柱33位于所述固定柱32内，所述升降柱33与所述固定柱32之间滑动配合，所述升降柱33顶部与所述办公桌桌面1下方固定连接，所述升降柱33的后侧间隔设置有若干个调节齿34，若干个所述调节齿34均与所述升降柱33固定连接，所述固定柱32外的一侧设置有锁紧螺栓35，所述锁紧螺栓35与所述固定柱32之间螺接，升降支撑脚3一方面可以起到支撑办公桌桌面1的作用另一发面可以用来调节电脑桌的高度，可以根据人员的需要调节到适合的高度，便于人们进行办公，底板31和固定柱32用来起到支撑和连接的作用，所述升降柱33用来调节升降的高度，调节齿34用来配合调节组件5时升降柱33进行升降调节，锁紧螺栓35用来将调节完毕的升降柱33进行固定。

[0028] 具体的，所述调节组件5包括驱动部件51和联动部件52，所述驱动部件51包括驱动电机511和驱动锥齿轮512，所述驱动电机511固定设置在所述支撑连接板4上，所述驱动锥

齿轮512设置在所述驱动电机511的输出端上，通过设置在支撑连接板4上的调节组件5用来驱动两个升降支撑脚3对办公桌桌面1进行自动的升降调节作业，无需人工手动调节办公桌桌面1，方便快捷，当需要进行高度调节时驱动部件51中的驱动电机511工作带动驱动锥齿轮512转动，驱动锥齿轮512带动联动部件52工作。

[0029] 具体的，所述联动部件52包括联动轴521、安装座522、联动锥齿轮523和调节齿轮524，所述安装座522设有两个，两个所述安装座522固定设置在所述支撑连接板4上的两侧，所述联动轴521设置在两个所述安装座522上且所述联动轴521与两个所述安装座522铰接，所述联动锥齿轮523设置在所述联动轴521的中段位置上，所述联动锥齿轮523与所述驱动锥齿轮512之间啮合，所述联动轴521的两端分别贯穿两个所述固定柱32的侧壁并且延伸至固定柱32内，所述调节齿轮524设有两个，两个所述调节齿轮524分别固定在驱动轴的两端，两个调节齿轮524分别与两个升降柱33上的调节齿34啮合，此时驱动锥齿轮512带动联动部件52中的联动锥齿轮523进行转动，联动锥齿轮523带动安装座522上的联动轴521转动，联动轴521两端的两个调节齿轮524转动，因为调节齿轮524与升降柱33上的调节齿34啮合，所以两个调节齿轮524带动两个升降柱33进行升降，两个升降柱33带动办公桌桌面1同步升降。

[0030] 具体的，所述底板31下方的前后两侧均设有移动滚轮311，所述移动滚轮311为自锁型万向轮，所述底板31的中段位置上设置有固定部件312，所述固定部件312包括移动滑轨3121、固定电机3122、固定板3123和螺接杆3124，所述移动滑轨3121设有两个，两个所述移动滑轨3121对称设置在底板31上，所述固定电机3122设置在两个移动滑轨3121上，所述固定电机3122与两个移动滑轨3121滑动连接，所述螺接杆3124设置在所述底板31上，所述螺接杆3124上开设有与底板31螺接配合的螺纹，所述底板31上开设有与螺接杆3124连接的螺纹孔，所述固定板3123固定设置在所述螺接杆3124下端上，所述螺接杆3124的上端与所述固定电机3122的输出端连接，通过设置移动滚轮311可以更方便的将办公桌进行移动，不需要使用人工进行搬运，通过设置固定部件312可以将办公桌固定的更加稳固，当需要将办公桌进行固定时，两个调节滑轨上的固定电机3122工作带动螺接杆3124进行转动，因为螺接杆3124与底座螺接，所以螺接杆3124在底座上进行转动，螺接杆3124带动固定板3123向下运动，当转动到一定程度时，固定板3123与地面抵触，与地面进行固定。

[0031] 具体的，所述办公桌桌面1下方的一侧上设置有控制器(型号为HH-N05S)11，所述控制器11与所述调节组件5和固定部件312电性连接，通过控制器11用来控制调节组件5和固定部件312的开关运作。

[0032] 本实用新型工作原理：当需要将办公桌桌面1进行升降时通过设置在支撑连接板4上的调节组件5用来驱动两个升降支撑脚3对办公桌桌面1进行自动的升降调节作业，此时驱动部件51中的驱动电机511工作带动驱动锥齿轮512转动，此时驱动锥齿轮512带动联动部件52中的联动锥齿轮523进行转动，联动锥齿轮523带动安装座522上的联动轴521转动，联动轴521两端的两个调节齿轮524转动，因为调节齿轮524与升降柱33上的调节齿34啮合，所以两个调节齿轮524带动两个升降柱33进行升降，两个升降柱33带动办公桌桌面1同步升降，无需人工手动调节办公桌桌面1，方便快捷，解决现有技术中办公桌都是手动调节非常麻烦的问题。

[0033] 最后应说明的是：以上各实施例仅用以说明本发明的技术方案，而非对其限制；尽

管参照前述各实施例对本发明进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的范围。

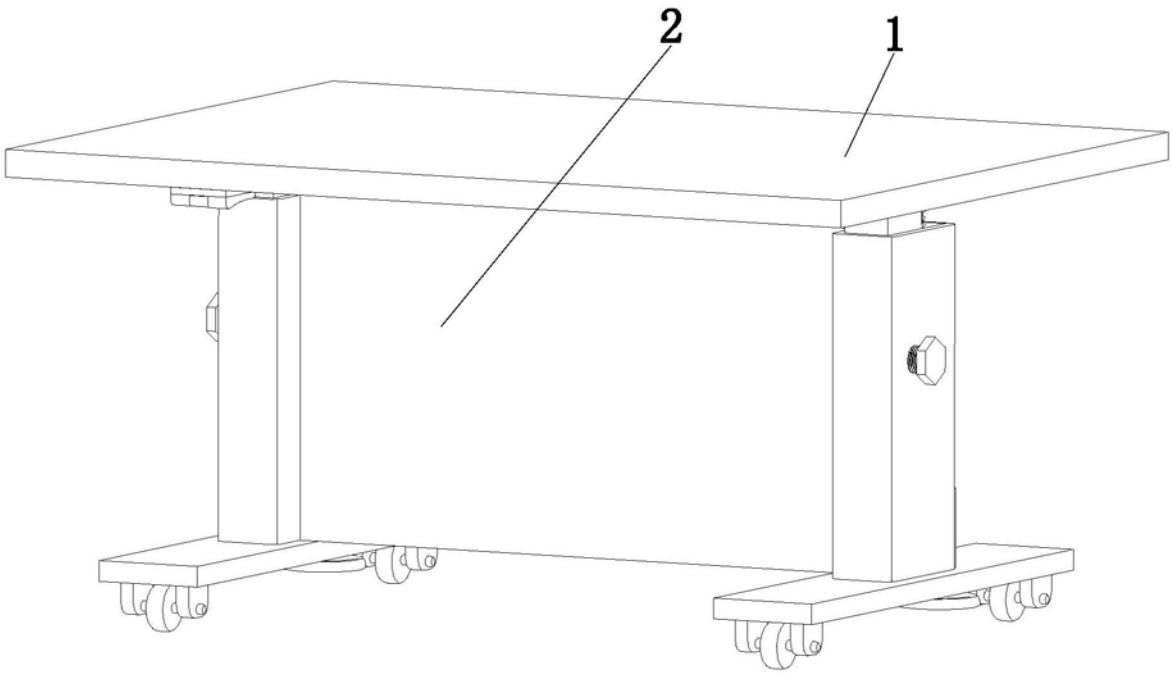


图1

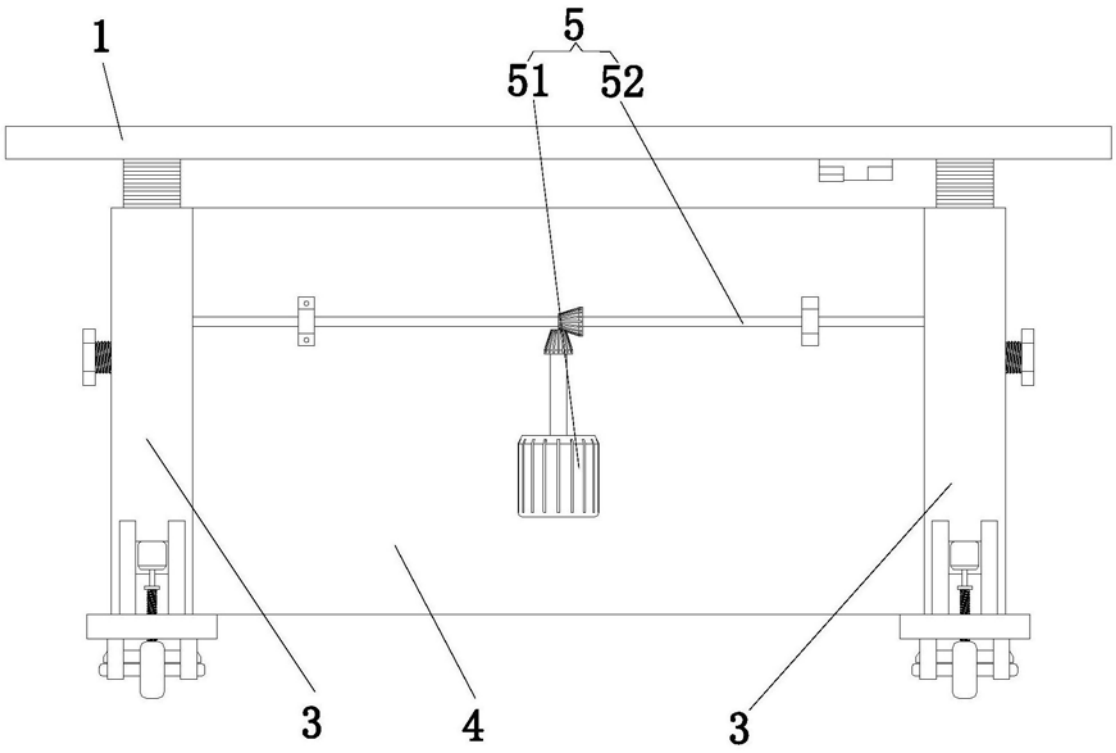


图2

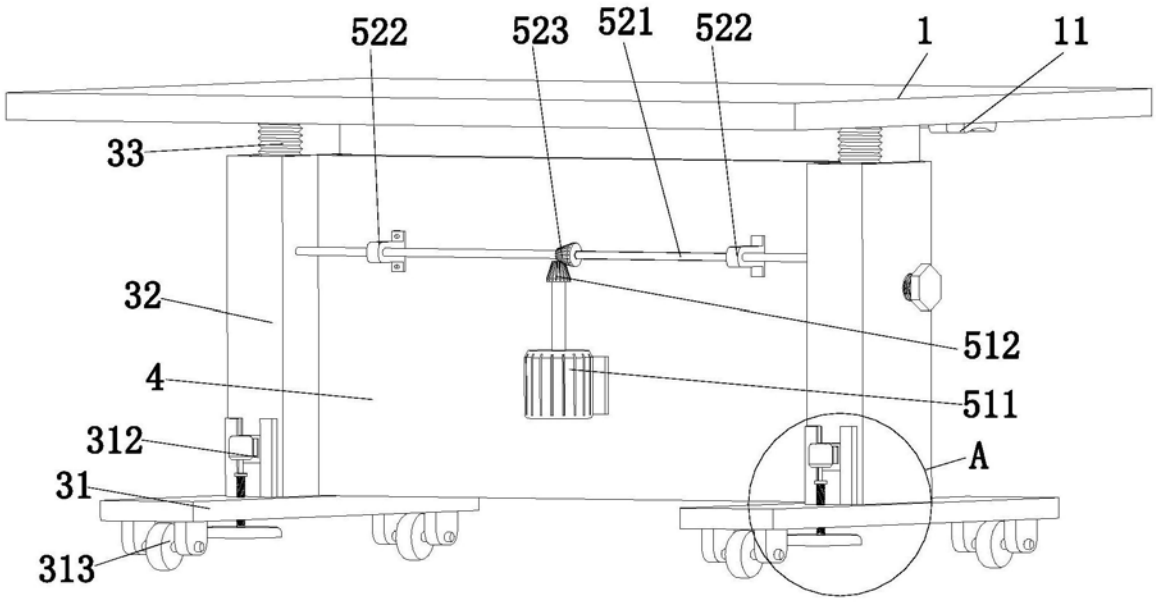

522
523
521
522
1
11
33
32
512
4
511
312
A
31
313

图3

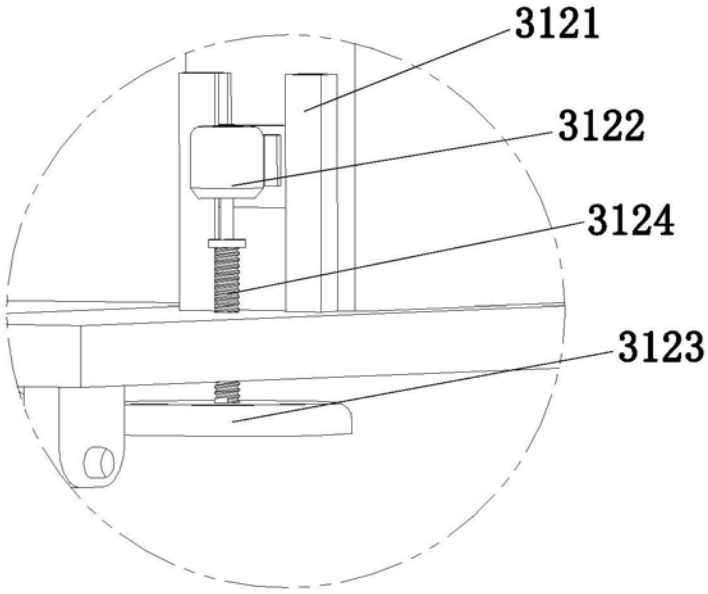

3121
3122
3124
3123

图4

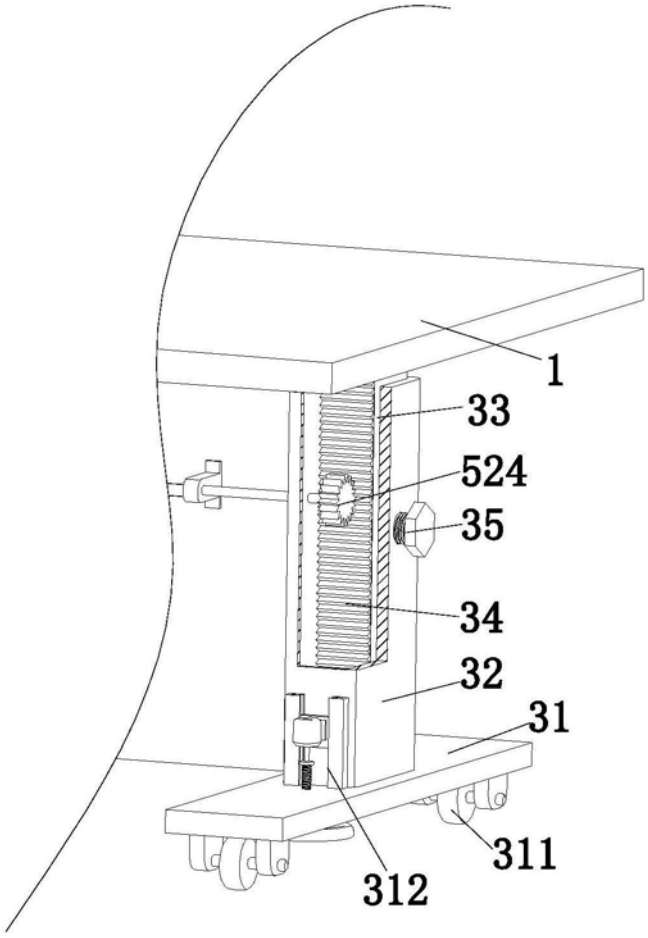


图5