(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219028687 U
(45)授权公告日 2023.05.16

(21)申请号 202222635864.3

(22)申请日 2022.10.08

(73)专利权人 珠海市旭隆科技有限公司
地址 519000 广东省珠海市金湾区三灶镇东组团易发商业城C栋二层2#商铺A6

(72)发明人 胡冠旭

(74)专利代理机构 六安市新图匠心专利代理事务所(普通合伙) 34139
专利代理师 王霞

(51)Int.Cl.
B31B 50/25(2017.01)
B31B 50/74(2017.01)

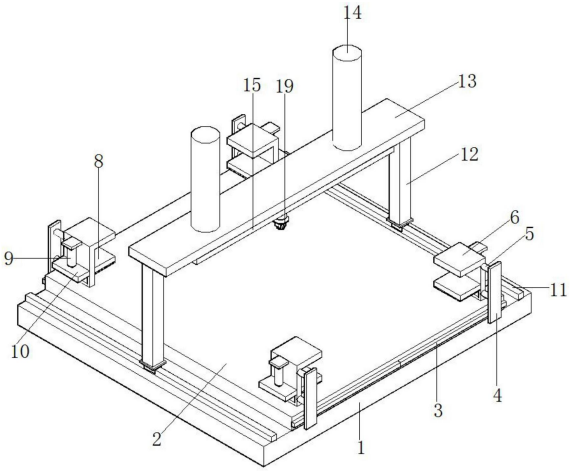
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

折盒机用预折机构

(57)摘要

本实用新型涉及纸盒预折技术领域，尤其涉及折盒机用预折机构，针对背景技术提出现有预折机构确实固定结构和手动折边效率较低的问题，现提出以下方案，包括底板，所述底板的顶部外壁中部固定有放置板，且放置板的两边外壁均固定有两个对称分布的第一电动滑轨，四个所述第一电动滑轨的滑动件一边外壁固定有固定组件，且底板的顶部外壁固定有两个对称分布的第二电动滑轨。本实用新型四个第一电动滑轨运行可分别带动四个固定组件调节间距，适配不同宽度的纸板，然后电动伸缩杆运行配合调节板和连接块即可带动下压板上的防滑垫对纸板进行抵压，无需手动进行固定，避免纸张在预折过程中发生偏移，提高纸张预折成功率。



CN 219028687 U

1.折盒机用预折机构，包括底板(1)，其特征在于，所述底板(1)的顶部外壁中部固定有放置板(2)，且放置板(2)的两边外壁均固定有两个对称分布的第一电动滑轨(3)，四个所述第一电动滑轨(3)的滑动件一边外壁固定有固定组件，且底板(1)的顶部外壁固定有两个对称分布的第二电动滑轨(11)，两个所述第二电动滑轨(11)的滑动件顶部外壁固定有同一个预折组件。

2.根据权利要求1所述的折盒机用预折机构，其特征在于，所述固定组件包括竖板(4)，且竖板(4)与第一电动滑轨(3)的滑动件固定连接，竖板(4)的一边外壁固定有两个对称分布的连接杆(5)，且两个连接杆(5)的一端固定有同一个L形板(6)。

3.根据权利要求2所述的折盒机用预折机构，其特征在于，所述L形板(6)的外壁开设有滑口，且滑口的内壁滑动连接有连接块(7)，连接块(7)的一侧外壁固定有下压板(8)，且下压板(8)的底部外壁固定有防滑垫，连接块(7)另一边固定有调节板(10)，且L形板(6)的一侧外壁顶部固定有电动伸缩杆(9)，电动伸缩杆(9)的活塞杆底端与调节板(10)固定连接。

4.根据权利要求1所述的折盒机用预折机构，其特征在于，所述预折组件包括顶板(13)，且顶板(13)的底部外壁固定有两个对称分布的支柱(12)，支柱(12)的底端与第二电动滑轨(11)的滑动件固定连接，且顶板(13)的顶部外壁固定有两个对称分布的气缸(14)，两个气缸(14)的活塞杆底端贯穿顶板(13)固定有同一个安置板(15)。

5.根据权利要求4所述的折盒机用预折机构，其特征在于，所述安置板(15)的底部外壁固定有第三电动滑轨(16)，且第三电动滑轨(16)的滑动件底部外壁固定有安装板(17)，安装板(17)的底部外壁固定有伺服电机(18)，且伺服电机(18)的输出轴底端固定有预折压辊(19)。

6.根据权利要求2所述的折盒机用预折机构，其特征在于，所述L形板(6)与放置板(2)的顶部外壁形成滑动配合，且防滑垫与放置板(2)的顶部外壁接触。

7.根据权利要求1所述的折盒机用预折机构，其特征在于，所述第一电动滑轨(3)、电动伸缩杆(9)，第二电动滑轨(11)、气缸(14)、第三电动滑轨(16)和伺服电机(18)均通过导线连接有开关，且开关通过导线连接有微处理器。

折盒机用预折机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸盒预折技术领域，尤其涉及折盒机用预折机构。

背景技术

[0002] 目前折盒机在使用过程中，都需要对纸板进行预折，但是一般都是通过手动进行预折，所以效率比较低，且容易产生翘脚或褶皱，导致报废率较高，还有一些预折机构缺少固定结构对纸板进行固定，也容易发生报废情况。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术不足，本实用新型提供了折盒机用预折机构，通过四个第一电动滑轨、固定组件、两个第二电动滑轨和预折组件的配合使用，克服现有技术不足，有效解决了现有预折机构确实固定结构和手动折边效率较低的两个问题。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 折盒机用预折机构，包括底板，所述底板的顶部外壁中部固定有放置板，且放置板的两边外壁均固定有两个对称分布的第一电动滑轨，四个所述第一电动滑轨的滑动件一边外壁固定有固定组件，且底板的顶部外壁固定有两个对称分布的第二电动滑轨，两个所述第二电动滑轨的滑动件顶部外壁固定有同一个预折组件。

[0006] 通过上述方案，使用时，将纸板放置于放置板的中部位置上，然后四个第一电动滑轨运行分别带动四个固定组件横向调节间距，适配不同宽度的纸板，然后电动伸缩杆运行伸长带动调节板和连接块下行，即可带动下压板上的防滑垫对纸板进行抵压，无需手动进行固定，避免纸张在预折过程中发生偏移，提高纸张预折成功率，固定完毕后，伺服电机可驱动预折压辊进行转动，从而可进行横向预折、纵向预折或斜向预折，然后在两个第二电动滑轨和第三电动滑轨可带动预折压辊横向移动和纵向移动，两个气缸运行驱动预折压辊与纸张接触，灵活配合上述步骤，即可进行预折工作。

[0007] 优选的，所述固定组件包括竖板，且竖板与第一电动滑轨的滑动件固定连接，竖板的一边外壁固定有两个对称分布的连接杆，且两个连接杆的一端固定有同一个L形板。

[0008] 通过上述方案，可有助于固定组件横向调节间距。

[0009] 优选的，所述L形板的外壁开设有滑口，且滑口的内壁滑动连接有连接块，连接块的一侧外壁固定有下压板，且下压板的底部外壁固定有防滑垫，连接块另一边固定有调节板，且L形板的一侧外壁顶部固定有电动伸缩杆，电动伸缩杆的活塞杆底端与调节板固定连接。

[0010] 通过上述方案，无需手动对防滑垫对纸板进行固定。

[0011] 优选的，所述预折组件包括顶板，且顶板的底部外壁固定有两个对称分布的支柱，支柱的底端与第二电动滑轨的滑动件固定连接，且顶板的顶部外壁固定有两个对称分布的气缸，两个气缸的活塞杆底端贯穿顶板固定有同一个安置板。

[0012] 通过上述方案，便于纵向调节预折压辊。

[0013] 优选的，所述安置板的底部外壁固定有第三电动滑轨，且第三电动滑轨的滑动件底部外壁固定有安装板，安装板的底部外壁固定有伺服电机，且伺服电机的输出轴底端固定有预折压辊。

[0014] 通过上述方案，伺服电机可精准控制预折压辊的角度，满足不同的工作需求。

[0015] 优选的，所述L形板与放置板的顶部外壁形成滑动配合，且防滑垫与放置板的顶部外壁接触。

[0016] 通过上述方案，有助于L形板移动更为稳定。

[0017] 优选的，所述第一电动滑轨、电动伸缩杆，第二电动滑轨、气缸、第三电动滑轨和伺服电机均通过导线连接有开关，且开关通过导线连接有微处理器。

[0018] 通过上述方案，提高整个装置的自动化程度。

[0019] 本实用新型的有益效果为：

[0020] 1.本折盒机用预折机构，四个第一电动滑轨运行可分别带动四个固定组件调节间距，适配不同宽度的纸板，然后电动伸缩杆运行配合调节板和连接块即可带动下压板上的防滑垫对纸板进行抵压，无需手动进行固定，避免纸张在预折过程中发生偏移，提高纸张预折成功率。

[0021] 2.本折盒机用预折机构，两个第二电动滑轨和第三电动滑轨可带动预折压辊横向移动和纵向移动，然后伺服电机可驱动预折压辊进行转动，从而可进行横向预折、纵向预折或斜向预折，满足不同个预折需求。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型提出的折盒机用预折机构的立体结构示意图；

[0023] 图2为本实用新型提出的折盒机用预折机构的竖截面结构示意图；

[0024] 图3为本实用新型提出的折盒机用预折机构的俯视结构示意图；

[0025] 图4为本实用新型提出的折盒机用预折机构的预折压辊立体结构示意图。

[0026] 图中：1底板、2放置板、3第一电动滑轨、4竖板、5连接杆、6L形板、7连接块、8下压板、9电动伸缩杆、10调节板、11第二电动滑轨、12支柱、13顶板、14气缸、15安置板、16第三电动滑轨、17安装板、18伺服电机、19预折压辊。

具体实施方式

[0027] 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，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0028] 实施例1，参照图1-4，折盒机用预折机构，包括底板1，底板1的顶部外壁中部固定有放置板2，且放置板2的两边外壁均固定有两个对称分布的第一电动滑轨3，四个第一电动滑轨3的滑动件一边外壁固定有固定组件，且底板1的顶部外壁固定有两个对称分布的第二电动滑轨11，两个第二电动滑轨11的滑动件顶部外壁固定有同一个预折组件；

[0029] 四个第一电动滑轨3运行可分别带动四个固定组件调节间距，适配不同宽度的纸板，然后电动伸缩杆9运行配合调节板10和连接块7即可带动下压板8上的防滑垫对纸板进行抵压，无需手动进行固定，避免纸张在预折过程中发生偏移，提高纸张预折成功率；

[0030] 两个第二电动滑轨11和第三电动滑轨16可带动预折压辊19横向移动和纵向移动，然后伺服电机18可驱动预折压辊19进行转动，从而可进行横向预折、纵向预折或斜向预折，满足不同个预折需求。

[0031] 实施例2，在实施例1的基础上进行优化，具体为，固定组件包括竖板4，且竖板4与第一电动滑轨3的滑动件固定连接，竖板4的一边外壁固定有两个对称分布的连接杆5，且两个连接杆5的一端固定有同一个L形板6，可有助于固定组件横向调节间距；

[0032] L形板6的外壁开设有滑口，且滑口的内壁滑动连接有连接块7，连接块7的一侧外壁固定有下压板8，且下压板8的底部外壁固定有防滑垫，连接块7另一边固定有调节板10，且L形板6的一侧外壁顶部固定有电动伸缩杆9，电动伸缩杆9的活塞杆底端与调节板10固定连接，无需手动对防滑垫对纸板进行固定；

[0033] 预折组件包括顶板13，且顶板13的底部外壁固定有两个对称分布的支柱12，支柱12的底端与第二电动滑轨11的滑动件固定连接，且顶板13的顶部外壁固定有两个对称分布的气缸14，两个气缸14的活塞杆底端贯穿顶板13固定有同一个安置板15，便于纵向调节预折压辊19；

[0034] 安置板15的底部外壁固定有第三电动滑轨16，且第三电动滑轨16的滑动件底部外壁固定有安装板17，安装板17的底部外壁固定有伺服电机18，且伺服电机18的输出轴底端固定有预折压辊19，伺服电机18可精准控制预折压辊19的角度，满足不同的工作需求；

[0035] L形板6与放置板2的顶部外壁形成滑动配合，且防滑垫与放置板2的顶部外壁接触，有助于L形板6移动更为稳定；

[0036] 第一电动滑轨3、电动伸缩杆9，第二电动滑轨11、气缸14、第三电动滑轨16和伺服电机18均通过导线连接有开关，且开关通过导线连接有微处理器，提高整个装置的自动化程度。

[0037] 工作原理：

[0038] 使用时，将纸板放置于放置板2的中部位置上，然后四个第一电动滑轨3运行分别带动四个固定组件横向调节间距，适配不同宽度的纸板，然后电动伸缩杆9运行伸长带动调节板10和连接块7下行，即可带动下压板8上的防滑垫对纸板进行抵压，无需手动进行固定，避免纸张在预折过程中发生偏移，提高纸张预折成功率。

[0039] 固定完毕后，伺服电机18可驱动预折压辊19进行转动，从而可进行横向预折、纵向预折或斜向预折，然后在两个第二电动滑轨11和第三电动滑轨16可带动预折压辊19横向移动和纵向移动，两个气缸14运行驱动预折压辊19与纸张接触，灵活配合上述步骤，即可进行预折工作。

[0040] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

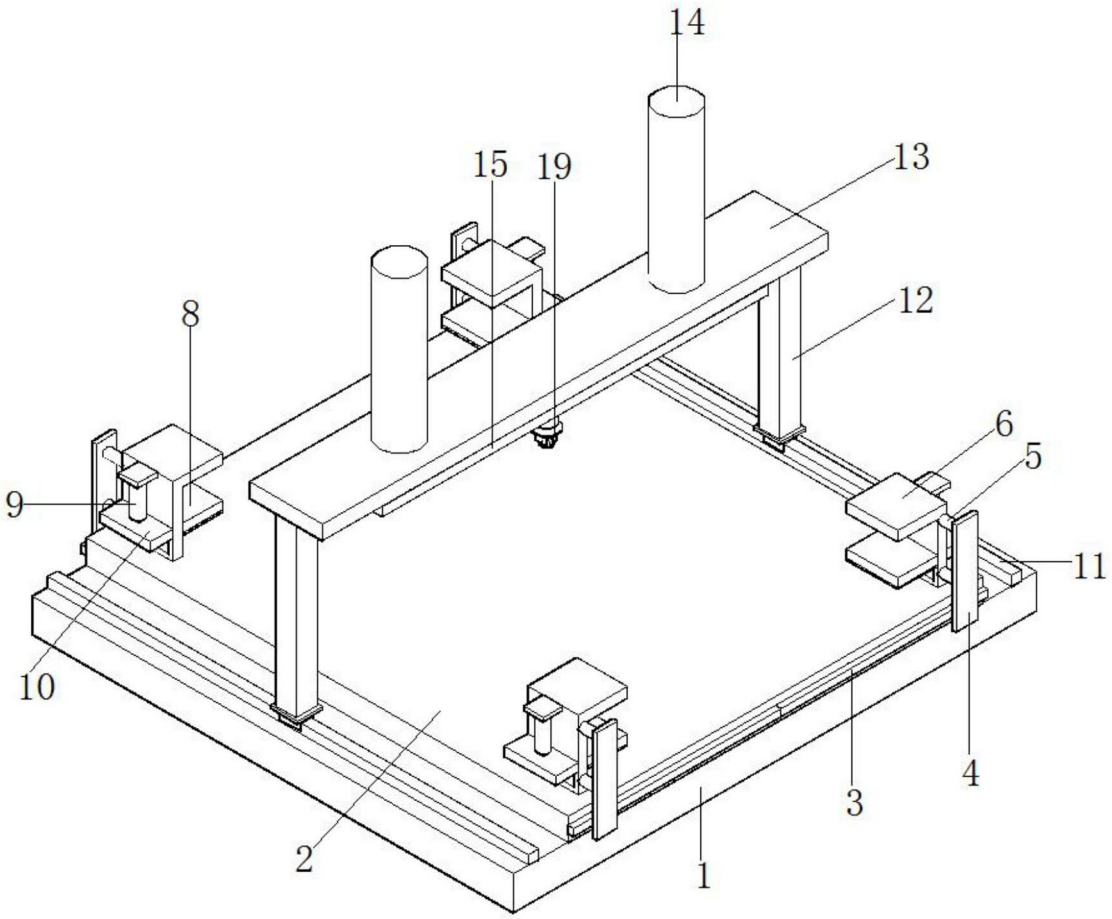


图1

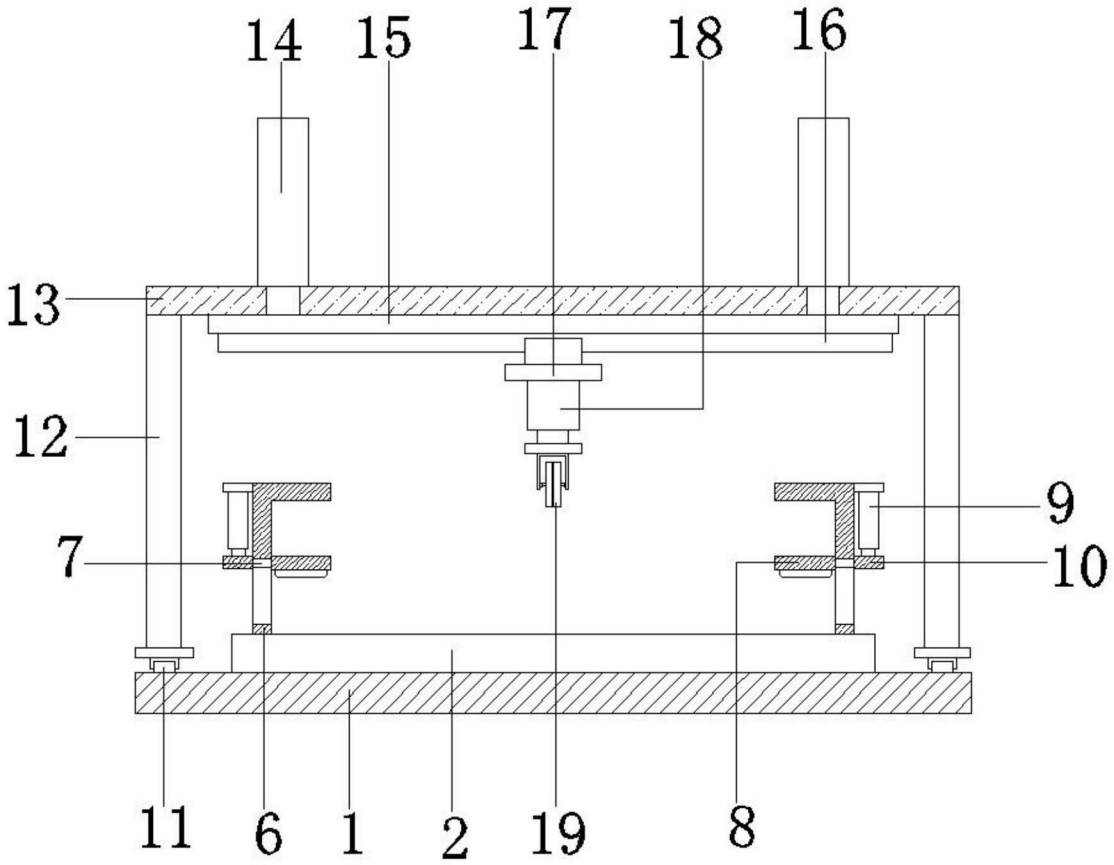


图2

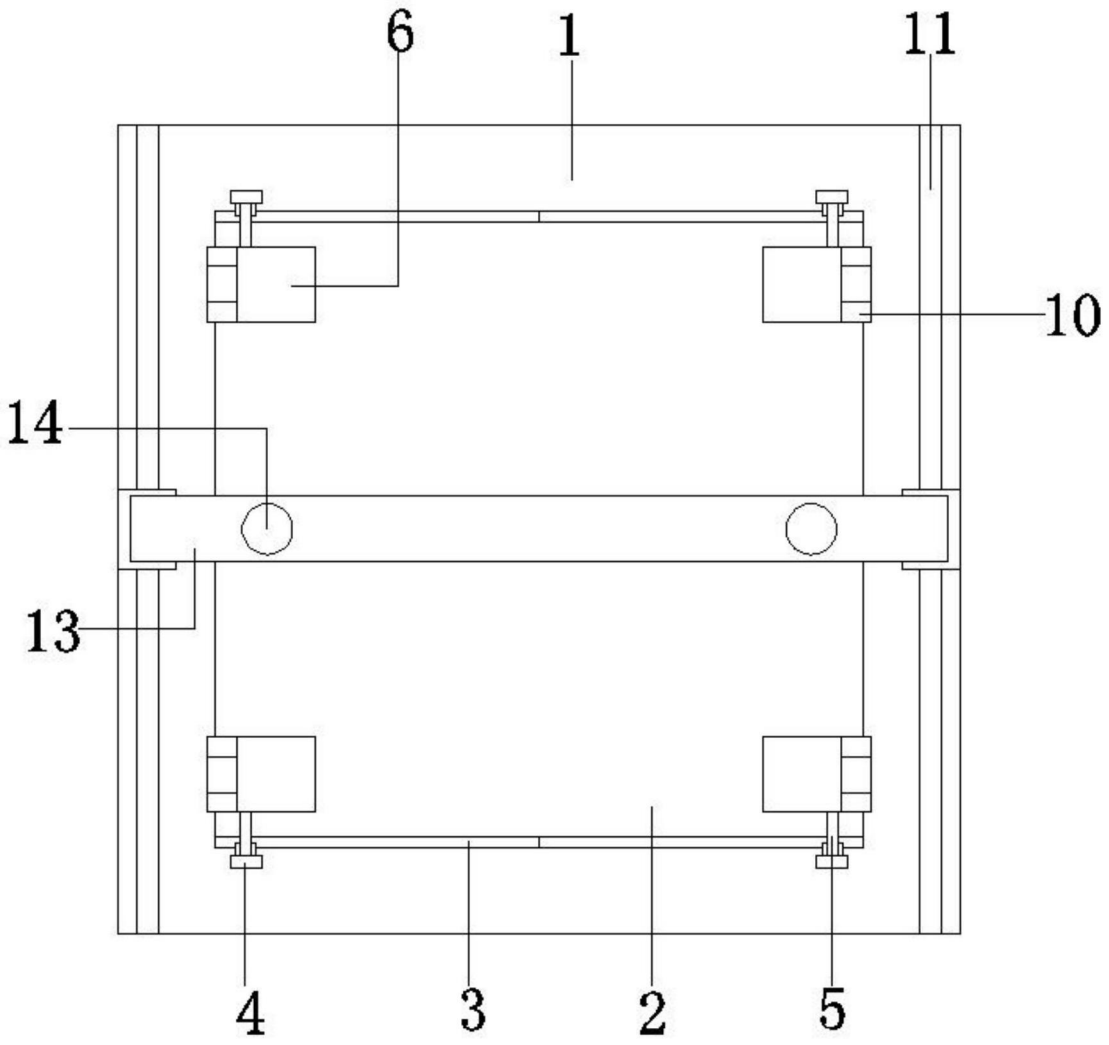


图3

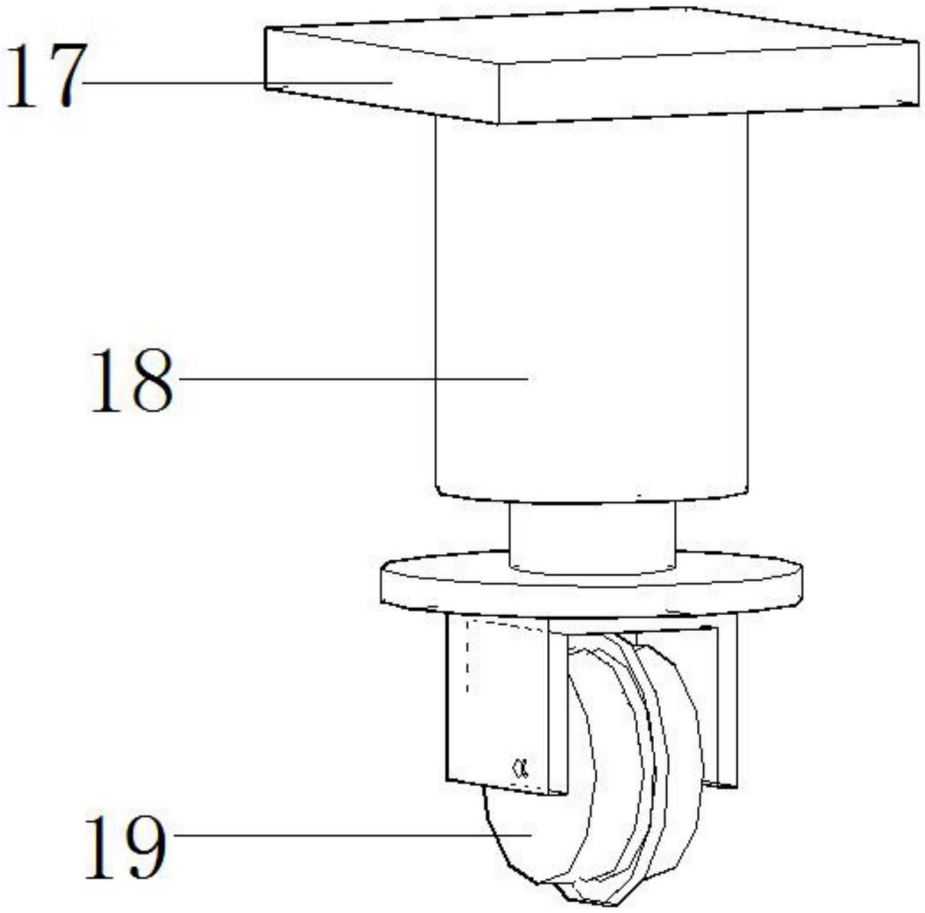


图4