



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110668182 A

(43)申请公布日 2020.01.10

(21)申请号 201910950328.2

(22)申请日 2019.10.08

(71)申请人 杭州长语科技有限公司

地址 311400 浙江省杭州市富阳区富春街
道恩波大道677号503室(托管112)

(72)发明人 廖琼红

(74)专利代理机构 北京恒泰铭睿知识产权代理
有限公司 11642

代理人 张克钊

(51)Int.Cl.

B65G 49/06(2006.01)

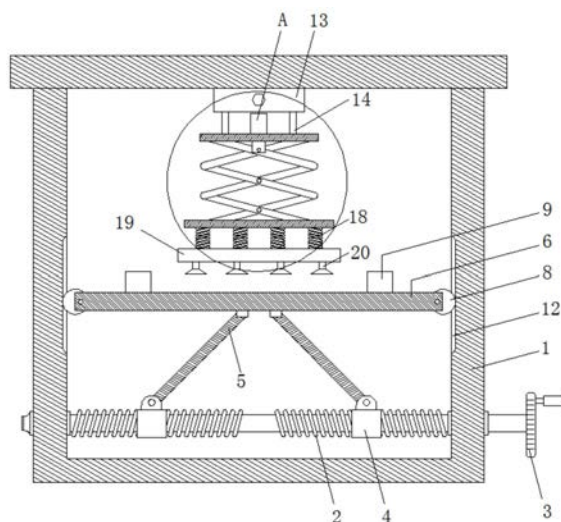
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种用于建筑施工的玻璃幕墙送料装置

(57)摘要

本发明涉及节能幕墙技术领域,且公开了一种用于建筑施工的玻璃幕墙送料装置,包括壳体,所述壳体靠近底板的内壁活动连接有双向螺纹柱,所述双向螺纹柱的右端活动连接有把手,所述双向螺纹柱的外侧活动连接有滑块,所述滑块的上端活动连接有连接杆,所述连接杆远离滑块的一端活动连接有放置台,该用于建筑施工的玻璃幕墙送料装置,通过放置台、固定座、海绵垫、限位槽等结构的配合使用,从而达到了无需夹持送料的效果,通过双向螺纹柱、把手、滑块、连接杆等结构的配合使用,从而达到了送料过程中稳定好的效果,通过升降架、弹簧、吸取支架、吸盘等结构的配合使用,从而达到了上升高度易于控制的效果。



1. 一种用于建筑施工的玻璃幕墙送料装置,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)靠近底板的内壁活动连接有双向螺纹柱(2),所述双向螺纹柱(2)的右端活动连接有把手(3),所述双向螺纹柱(2)的外侧活动连接有滑块(4),所述滑块(4)的上端活动连接有连接杆(5),所述连接杆(5)远离滑块(4)的一端活动连接有放置台(6),所述放置台(6)的左右两侧均活动连接有转轴(7),所述转轴(7)的上下两侧均活动连接有滑轮(8),所述放置台(6)的上端活动连接有固定座(9),所述固定座(9)的外侧活动连接有海绵垫(10),所述固定座(9)的正面开设有限位槽(11),所述壳体(1)右侧板靠近滑轮(8)外侧的左端开设有滑槽(12),所述壳体(1)顶板的底端活动连接有电机(13),所述电机(13)底端的左右两侧均活动连接有升缩杆(14),所述升缩杆(14)的底部活动连接有固定板(15),所述固定板(15)的背面活动连接有气缸(16),所述固定板(15)的底端活动连接有升降架(17),所述升降架(17)的下端且位于固定板(15)的底端活动连接有弹簧(18),所述弹簧(18)的底端活动连接有吸取支架(19),所述吸取支架(19)的底端活动连接有吸盘(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于建筑施工的玻璃幕墙送料装置,其特征在于:所述双向螺纹柱(2)的左端从右至左贯穿壳体(1)的右侧板,伸出来的部分与把手(3)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于建筑施工的玻璃幕墙送料装置,其特征在于:所述滑块(4)一共有两块,分别连接在双向螺纹柱(2)的左右两侧均的外壁上,滑块(4)的上端连接有定位块,连接杆(5)通过定位块连接在滑块(4)上。

4. 根据权利要求1所述的一种用于建筑施工的玻璃幕墙送料装置,其特征在于:所述放置台(6)通过定位块与连接杆(5)固定连接,固定座(9)一共有四块,其通过海绵垫(10)连接在放置台(6)的上端。

5. 根据权利要求1所述的一种用于建筑施工的玻璃幕墙送料装置,其特征在于:所述滑槽(12)开设在壳体(1)左右两侧均板的内侧,右侧滑槽(12)的左端连接有滑轮(8)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于建筑施工的玻璃幕墙送料装置,其特征在于:所述升降架(17)一共有六根,上面两根的中部接触处通过螺钉连接在气缸(16)正面,下面四根升降杆(17)中部之间的接触处有螺钉固定。

7. 根据权利要求1所述的一种用于建筑施工的玻璃幕墙送料装置,其特征在于:所述弹簧(18)一共有四根,四根弹簧(18)的上端通过固定板(15)与升降架(17)连接,其底端连接在吸取支架(19)上端。

8. 根据权利要求1所述的一种用于建筑施工的玻璃幕墙送料装置,其特征在于:所述吸盘(20)的底端为锥形倒漏斗设计,吸盘(20)一共有四块,分别连接在吸取支架(19)上呈菱形分布。

一种用于建筑施工的玻璃幕墙送料装置

技术领域

[0001] 本发明涉及节能幕墙技术领域,具体为一种用于建筑施工的玻璃幕墙送料装置。

背景技术

[0002] 幕墙,就是我们平时生活中所说的悬挂墙,它主要是由结构框架和镶嵌板材两种材质组成,经常被人们使用在建筑物的外墙上的护围,它像一块幕布一样的挂在建筑物的外墙之上,不承重,也不担任主体结构作用及载荷的围护结构,大部分的幕墙都比较的轻盈强劲,主要对建筑物起到一定的装饰作用,常见的幕墙有玻璃幕墙和石材幕墙,而节能幕墙是由金属结构与板材组成,可相对主体结构有一定位移能力,或自身有一定变形能力,同样不承担主体结构载荷的作用。

[0003] 幕墙在建筑装饰和美化环节起到非常重要的作用,当前施工现场中,由于现代的装饰幕墙的区域一般都与地面有一定高度,同时现代的建筑物都较为庞大,通常需要将玻璃幕墙送至在一定高度的安装面的区域,同时这类幕墙的质量一般都较大,人力向上运送多块幕墙显然不太现实,故一般使用送料装置,而传统幕墙送料工作一般采用吊机装置来完成,这类装置一般体积较大,特别是夹取或吊取玻璃幕墙接触的区域,而玻璃幕墙较为珍重,同时玻璃物又容易破碎,大型器械对其运输时很难控制住夹持力的大小,控制不好甚至导致在玻璃幕墙上途中碎掉,部分不太高的建筑物中,使用大型送料装置不仅需要多人配合,还需要相应的包裹物保护,显得十分麻烦,固现今需要研发一种轻松送料的装置。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种用于建筑施工的玻璃幕墙送料装置,具备无需夹持送料、送料过程中稳定好、上升高度易于控制等的优点,解决了传统送料装置需要夹取送料、稳定性差、上升高度难以控制的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述无需夹持送料、送料过程中稳定好、上升高度易于控制的目的,本发明提供如下技术方案:一种用于建筑施工的玻璃幕墙送料装置,包括壳体,所述壳体靠近底板的内壁活动连接有双向螺纹柱,所述双向螺纹柱的右端活动连接有把手,所述双向螺纹柱的外侧活动连接有滑块,所述滑块的上端活动连接有连接杆,所述连接杆远离滑块的一端活动连接有放置台,所述放置台的左右两侧均活动连接有转轴,所述转轴的上下两侧均活动连接有滑轮,所述放置台的上端活动连接有固定座,所述固定座的外侧活动连接有海绵垫,所述固定座的正面开设有限位槽,所述壳体右侧板靠近滑轮外侧的左端开设有滑槽,所述壳体顶板的底端活动连接有电机,所述电机底端的左右两侧均活动连接有升缩杆,所述升缩杆的底部活动连接有固定板,所述固定板的背面活动连接有气缸,所述固定板的底端活动连接有升降架,所述升降架下端固定板的底端活动连接有弹簧,所述弹簧的底端活动连接有吸取支架,所述吸取支架的底端活动连接有吸盘。

[0008] 优选的,所述双向螺纹柱的左端从右至左贯穿壳体的右侧板,伸出来的部分与把手连接。

[0009] 优选的,所述滑块一共有两块,分别连接在双向螺纹柱的左右两侧均的外壁上,滑块的上端连接有定位块,连接杆通过定位块连接在滑块上。

[0010] 优选的,所述放置台通过定位块与连接杆固定,固定座一共有四块,通过海绵垫连接在放置台的上端。

[0011] 优选的,所述滑槽开设在盒体左右两侧均板的内侧,右侧滑槽的左端连接有滑轮。

[0012] 优选的,所述升降架一共有六根,上面两根的中部接触处通过螺钉连接在气缸正面,下面四根升降杆中部之间的接触处有螺钉固定连接。

[0013] 优选的,所述弹簧一共有四根,四根弹簧的上端通过固定板与升降架连接,其底端连接在吸取支架上端。

[0014] 优选的,所述吸盘的底端为锥形倒漏斗设计,吸盘一共有四块,分别连接在吸取支架上呈菱形分布。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本发明提供了一种用于建筑施工的玻璃幕墙送料装置,具备以下有益效果:

[0017] 1、该用于建筑施工的玻璃幕墙送料装置,通过放置台、固定座、海绵垫、限位槽等结构的配合使用,在该装置使用过程中,将玻璃幕墙放置在固定座上,由于四块固定座的高度相同,使其保持了水平状态,同时有海绵的存在,使得固定座之间距离可以调整,从而达到了无需夹持送料的效果。

[0018] 2、该用于建筑施工的玻璃幕墙送料装置,通过双向螺纹柱、把手、滑块、连接杆等结构的配合使用,在该装置使用过程中,转动把手,两边的滑块会同步滑动,随后连接杆也会同步上升,使得放置台始终保持水平,从而达到了送料过程中稳定好的效果。

[0019] 3、该用于建筑施工的玻璃幕墙送料装置,通过升降架、弹簧、吸取支架、吸盘等结构的配合使用,在该装置使用过程中,当玻璃幕墙被吸盘收取后,使用电机和气缸使得其位置具有高度的可控制性,从而达到了上升高度易于控制的效果。

附图说明

[0020] 图1为本发明连接结构示意图;

[0021] 图2为本发明放置台、转轴、滑轮等连接结构示意图;

[0022] 图3为本发明图1中A区放大示意图暨升缩杆、固定板、气缸等连接结构示意图。

[0023] 图中:1-壳体、2-双向螺纹柱、3-把手、4-滑块、5-连接杆、6-放置台、7-转轴、8-滑轮、9-固定座、10-海绵垫、11-限位槽、12-滑槽、13-电机、14-升缩杆、15-固定板、16-气缸、17-升降架、18-弹簧、19-吸取支架、20-吸盘。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0025] 请参阅图1-3,一种用于建筑施工的玻璃幕墙送料装置,包括壳体1,壳体1靠近底板的内壁活动连接有双向螺纹柱2,双向螺纹柱2的右端活动连接有把手3,双向螺纹柱2的左端从右至左贯穿壳体1的右侧板,伸出来的部分与把手3连接,双向螺纹柱2的外侧活动连接有滑块4,滑块4的上端活动连接有连接杆5,滑块4一共有两块,分别连接在双向螺纹柱2的左右两侧均的外壁上,滑块4的上端连接有定位块,连接杆5通过定位块连接在滑块4上,连接杆5远离滑块4的一端活动连接有放置台6,放置台6的左右两侧均活动连接有转轴7,转轴7的上下两侧均活动连接有滑轮8,放置台6的上端活动连接有固定座9,固定座9的外侧活动连接有海绵垫10,海绵垫10的设计是为了防止玻璃幕墙在运输过程中发生震动被损坏,很好的提供了一定的缓冲作用,放置台6通过定位块与连接杆5固定,固定座9一共有四块,通过海绵垫10连接在放置台6的上端,固定座9的正面开设有限位槽11,壳体1右侧板靠近滑轮8外侧的左端开设有滑槽12,滑槽12开设在壳体1左右两侧均板的内侧,右侧滑槽12的左端连接有滑轮8。

[0026] 壳体1顶板的底端活动连接有电机13,电机13底端的左右两侧均活动连接有升缩杆14,升缩杆14的底部活动连接有固定板15,固定板15的背面活动连接有气缸16,固定板15的底端活动连接有升降架17,升降架17一共有六根,上面两根的中部接触处通过螺钉连接在气缸16正面,气缸16的存在是为了给吸盘20提供一定的吸取力,使得吸盘20在吸取玻璃幕墙时不会掉落,下面四根升降杆17中部之间的接触处有螺钉固定连接,升降架17下端固定板15的底端活动连接有弹簧18,弹簧18一共有四根,四根弹簧18的上端通过固定板15与升降架17连接,其底端连接在吸取支架19上端,弹簧18的底端活动连接有吸取支架19,吸取支架19的底端活动连接有吸盘20,吸盘20的底端为锥形倒漏斗设计,吸盘20一共有四块,分别连接在吸取支架19上呈菱形分布,当玻璃幕墙被吸盘20接触到之后,四块吸盘20能很好地保证上升过程中的稳定性。

[0027] 工作原理:该用于建筑施工的玻璃幕墙送料装置在使用时,如果需要对玻璃幕墙进行送料,将多块玻璃幕墙放置在四块固定座9上,固定座9上限位槽11的存在使得玻璃幕墙被水平固定,然后转动把手3,把手3旋转后带动其左端的双向螺纹柱2旋转,而双向螺纹柱2的外侧连接有两块滑块4,滑块4处在双向螺纹柱2表面相反的螺纹区域,同时滑块4内壁有与双向螺纹柱2表面相匹配的螺纹,这时滑块4会相向运动,滑块4的上端通过定位块连接有连接杆5,随后右边的连接杆5被带动绕定位块顺时针转动,同时连接杆5的另一端通过定位块连接在放置台6底部,这时放置台6被带动向上运动,而放置台6的左右两侧均通过转轴7连接有滑轮8,滑轮8的外侧连接在滑槽12上,放置台6向上运动后,使得转轴7带动滑轮8向上运动,同时滑轮8在滑槽12内向上滑行,当玻璃幕墙到达一定高度后,启动电机13和气缸16,这时电机13带动升缩杆14向下伸长,升缩杆14的底端通过固定板15与升降架17连接,这时升降架17被带动向下运动,其底端通过固定板15与弹簧18连接,当随之弹簧18向下运动,弹簧18的底端连接在吸取支架19上,这时吸取支架19会带动其底部的吸盘20向下运动,直到吸盘20接触到玻璃幕墙将其吸起来,整个过程完成了玻璃幕墙的送料。

[0028] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

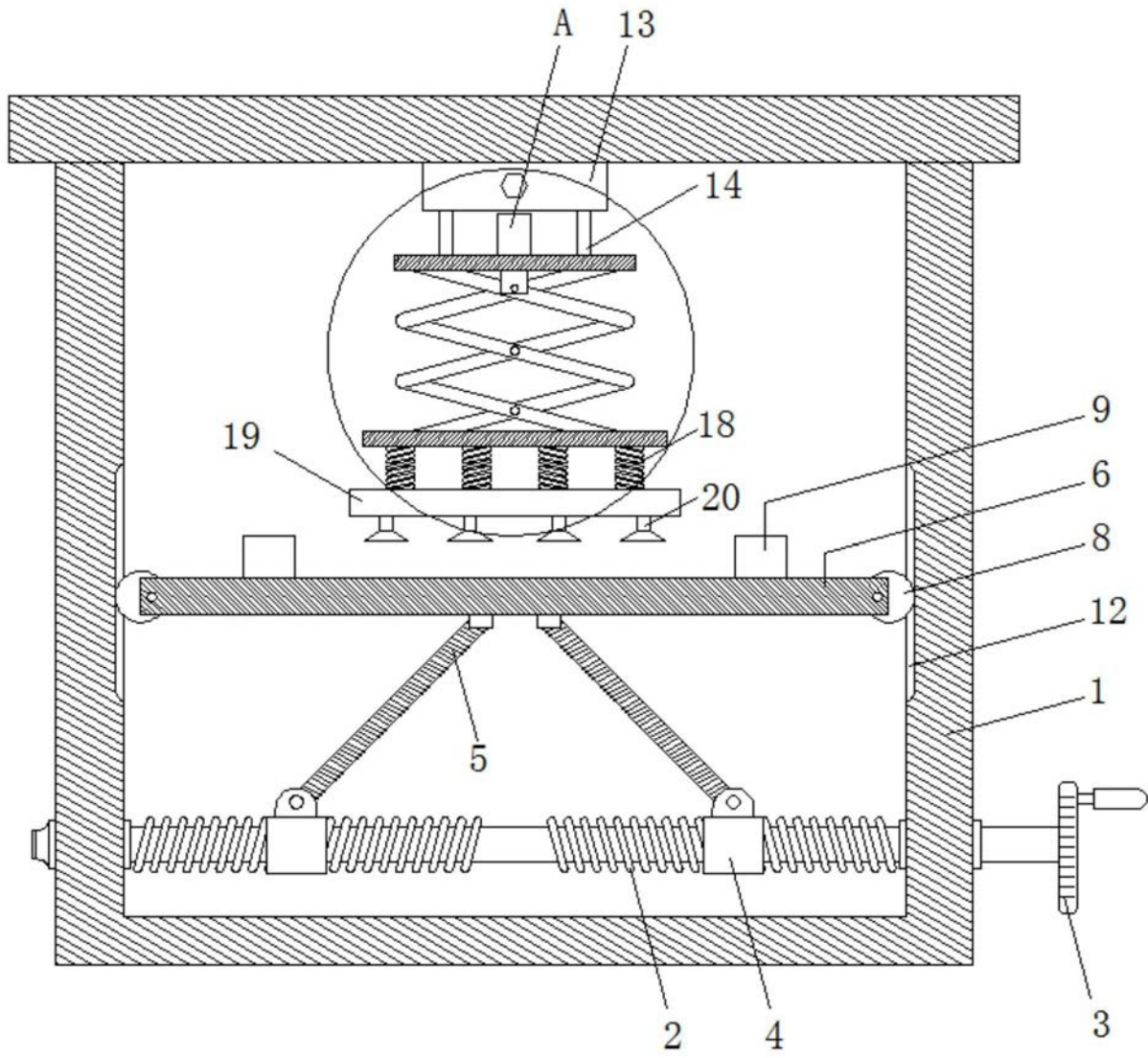


图1

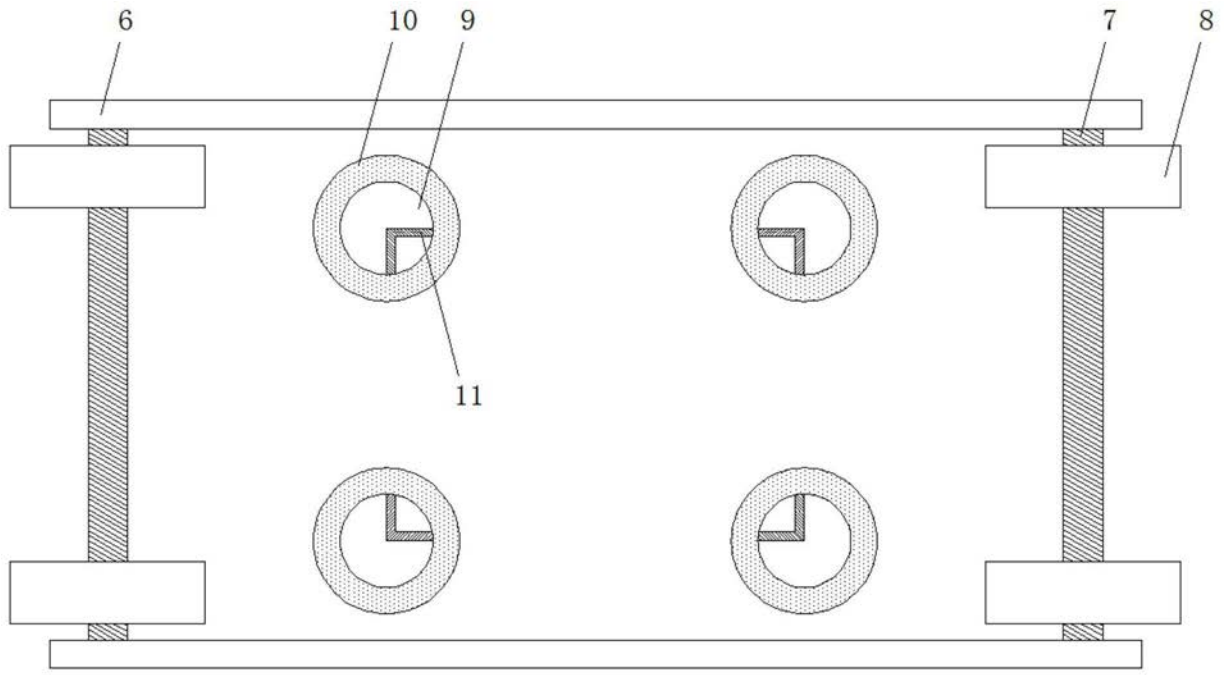


图2

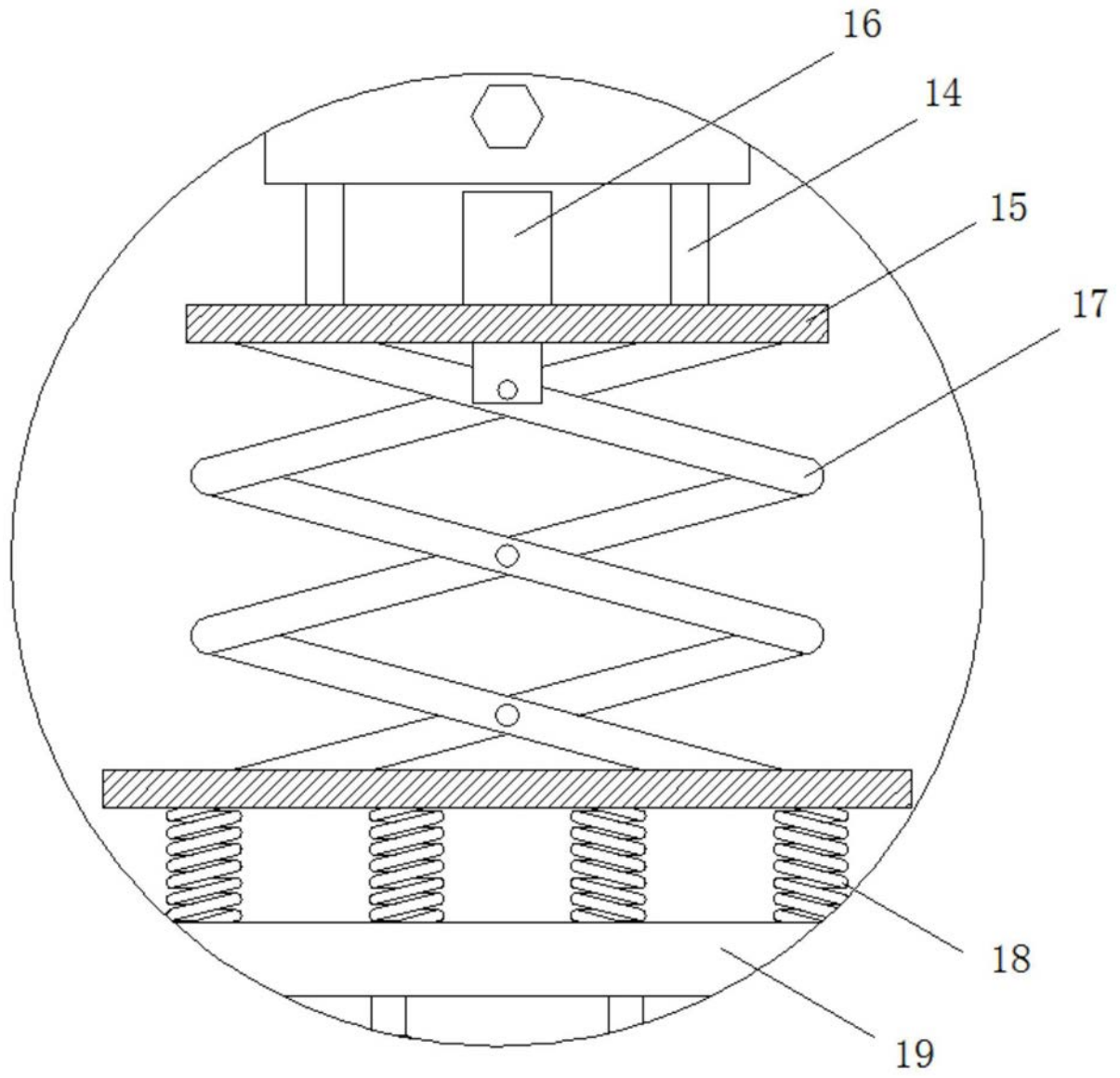


图3