(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107863030 A
(43)申请公布日 2018.03.30

(21)申请号 201711331096.X

(22)申请日 2017.12.13

(71)申请人 合肥静美图文科技有限公司
地址 230000 安徽省合肥市肥东县店埠镇龙泉西路和平花园1栋102号

(72)发明人 李雨梦

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务所(普通合伙) 11548
代理人 李静

(51)Int.Cl.
G09F 15/00(2006.01)
G09F 15/02(2006.01)

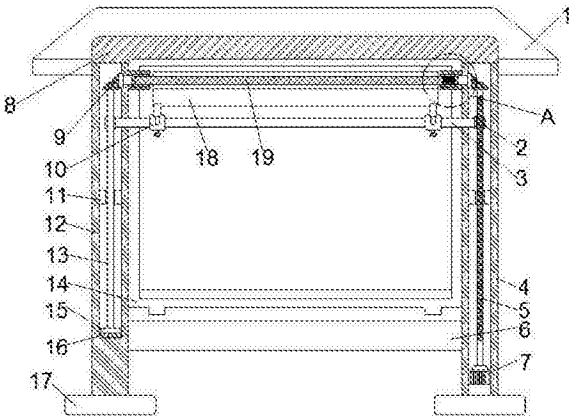
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种宣传布方便安装并防起皱的广告牌

(57)摘要

本发明公开了一种宣传布方便安装并防起皱的广告牌，包括第一安装柱和第二安装柱，所述第一安装柱和第二安装柱的下端均固定连接有固定板，且第一安装柱和第二安装柱的上端固定连接有横梁，所述横梁的上端固定连接有雨蓬，所述第二安装柱的内底部固定连接有电机，所述电机的输出轴固定连接有螺杆，所述第一安装柱的内部转动连接有滑杆，所述滑杆和螺杆的上端均固定连接有第一锥齿轮，所述第一安装柱和第二安装柱之间固定连接有安装架，所述安装架的上端焊接有对称设置的两个轴承座。本发明结构新颖，通过驱动结构和夹持装置，提供了一种自动展开和收卷宣传布的广告牌，解决了现有广告牌中宣传布松动起皱的问题。



CN 107863030 A

1.一种宣传布方便安装并防起皱的广告牌，包括第一安装柱(12)和第二安装柱(4)，其特征在于，所述第一安装柱(12)和第二安装柱(4)的下端均固定连接有固定板(17)，且第一安装柱(12)和第二安装柱(4)的上端固定连接有横梁(8)，所述横梁(8)的上端固定连接有雨蓬(1)，所述第二安装柱(4)的内底部固定连接有电机(7)，所述电机(7)的输出轴固定连接有螺杆(5)，所述第一安装柱(12)的内部转动连接有滑杆(13)，所述滑杆(13)和螺杆(5)的上端均固定连接有第一锥齿轮(9)，所述第一安装柱(12)和第二安装柱(4)之间固定连接有安装架(14)，所述安装架(14)的上端焊接有对称设置的两个轴承座(31)，两个所述轴承座(31)的内部均转动连接有传动块(20)，所述传动块(20)靠近第一锥齿轮(9)的一端固定连接有第二锥齿轮(21)，所述第二锥齿轮(21)进而第一锥齿轮(9)之间相互啮合，两个所述传动块(20)之间滑动连接有方杆(19)，所述方杆(19)的外侧包覆有宣传布(18)，所述滑杆(13)和螺杆(5)的外侧均套接有移动块(2)，所述移动块(2)之间固定连接有连杆(3)，所述连杆(3)上固定连接有对称设置的两个夹持装置，两个所述夹持装置均和宣传布(18)的下端固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种宣传布方便安装并防起皱的广告牌，其特征在于，所述夹持装置包括壳体(10)，所述壳体(10)的内部滑动连接有推块(25)，所述推块(25)和壳体(10)的内侧壁之间固定连接有第一弹簧(23)，且壳体(25)靠近第一弹簧(23)的一端固定连接有拉杆(24)，所述拉杆(24)贯穿第一弹簧(23)和壳体(10)的侧壁并固定连接有拉环(22)，所述壳体(10)远离推块(25)的一端转动连接有夹持杆(27)，所述夹持杆(27)和推块(25)之间转动连接有驱动杆(26)，且夹持杆(27)远离推块(25)的一端固定连接有夹板(28)。

3.根据权利要求1所述的一种宣传布方便安装并防起皱的广告牌，其特征在于，所述传动块(20)的内部固定连接有第二弹簧(30)，所述第二弹簧(30)和方杆(19)的一端相接触。

4.根据权利要求1所述的一种宣传布方便安装并防起皱的广告牌，其特征在于，所述滑杆(13)的下端固定连接有支撑板(15)，所述支撑板(15)和第一安装柱(12)的内底部之间滑动连接有多个钢珠(16)，所述钢珠(16)和支撑板(15)的上端相接触。

5.根据权利要求1所述的一种宣传布方便安装并防起皱的广告牌，其特征在于，所述第一安装柱(12)和第二安装柱(4)的内部均固定连接有轴套(11)，所述轴套(11)分别套设在滑杆(13)和螺杆(5)的外侧。

6.根据权利要求1所述的一种宣传布方便安装并防起皱的广告牌，其特征在于，两个所述夹板(28)的相对一侧均固定连接有橡胶垫(29)。

7.根据权利要求1所述的一种宣传布方便安装并防起皱的广告牌，其特征在于，所述安装架(14)的下端固定连接有座椅(6)。

一种宣传布方便安装并防起皱的广告牌

技术领域

[0001] 本发明涉及广告传媒技术领域，尤其涉及一种宣传布方便安装并防起皱的广告牌。

背景技术

[0002] 广告牌是拉动系统中，启动下一个生产工序，或搬运在制品到下游工序的一个信号工具，泛指一切传递广告信息的户外媒体，媒体大小则要按实际环境而定，店招、门头和外立面的画面可以手工绘制、电脑制作和在纸上印刷的方式制作，广告牌的材料一般都是用方管和角钢等焊接而成，可有三维板、灯布、吸塑、汽车烤漆、扣板和铝塑板等。

[0003] 目前市场上的广告牌主要针对广告牌的使用方式和广告牌的效果等进行改进，一种活动式组合广告牌，具有使用方便和广告宣传效果好等优点，但广告牌在使用过程中往往会出现广告布收不紧，出现起皱，容易松动和掉落等问题，会影响到广告商的使用效果，故而提出一种广告布收紧防起皱且方便安装广告布的广告牌来解决上述所提出的问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种宣传布方便安装并防起皱的广告牌。

[0005] 为了实现上述目的，本发明采用了如下技术方案：

[0006] 一种宣传布方便安装并防起皱的广告牌，包括第一安装柱和第二安装柱，所述第一安装柱和第二安装柱的下端均固定连接有固定板，且第一安装柱和第二安装柱的上端固定连接有横梁，所述横梁的上端固定连接有雨蓬，所述第二安装柱的内底部固定连接有电机，所述电机的输出轴固定连接有螺杆，所述第一安装柱的内部转动连接有滑杆，所述滑杆和螺杆的上端均固定连接有第一锥齿轮，所述第一安装柱和第二安装柱之间固定连接有安装架，所述安装架的上端焊接有对称设置的两个轴承座，两个所述轴承座的内部均转动连接有传动块，所述传动块靠近第一锥齿轮的一端固定连接有第二锥齿轮，所述第二锥齿轮进而第一锥齿轮之间相互啮合，两个所述传动块之间滑动连接有方杆，所述方杆的外侧包覆有宣传布，所述滑杆和螺杆的外侧均套接有移动块，所述移动块之间固定连接有连杆，所述连杆上固定连接有对称设置的两个夹持装置，两个所述夹持装置均和宣传布的下端固定连接。

[0007] 优选地，所述夹持装置包括壳体，所述壳体的内部滑动连接有推块，所述推块和壳体的内侧壁之间固定连接有第一弹簧，且壳体靠近第一弹簧的一端固定连接有拉杆，所述拉杆贯穿第一弹簧和壳体的侧壁并固定连接有拉环，所述壳体远离推块的一端转动连接有夹持杆，所述夹持杆和推块之间转动连接有驱动杆，且夹持杆远离推块的一端固定连接有夹板。

[0008] 优选地，所述传动块的内部固定连接有第二弹簧，所述第二弹簧和方杆的一端相接触。

[0009] 优选地，所述滑杆的下端固定连接有支撑板，所述支撑板和第一安装柱的内底部之间滑动连接有多个钢珠，所述钢珠和支撑板的上端相接触。

[0010] 优选地，所述第一安装柱和第二安装柱的内部均固定连接有轴套，所述轴套分别套设在滑杆和螺杆的外侧。

[0011] 优选地，两个所述夹板的相对一侧均固定连接有橡胶垫。

[0012] 优选地，所述安装架的下端固定连接有座椅。

[0013] 本发明中，使用者使用该装置时，安装宣传布时，将宣传布缠绕在方杆上，先把方杆的一端插入传动块中，再把方杆的另一端插入另一个传动块中，此时传动块中的第二弹簧推动方杆使其固定锁紧，之后将宣传布下端用夹板夹持固定，之后将电机连通电源，驱动螺杆转动，螺杆转动带动移动块向下移动的同时，通过第一锥齿轮和第二锥齿轮啮合传动，驱动传动块带动方杆转动，从而宣传布在夹板的拖拽下向下展开，当需要更换宣传布时，使电机反转，此时装置内的移动块向上运动，而方杆转动将原来的宣传布收卷起来，快捷方便完成宣传布的更换。本发明结构新颖，通过驱动结构和夹持装置，提供了一种自动展开和收卷宣传布的广告牌，解决了现有广告牌中宣传布松动起皱，宣传效果不佳的问题。

附图说明

[0014] 图1为本发明提出的一种宣传布方便安装并防起皱的广告牌的结构示意图；

[0015] 图2为本发明提出的一种宣传布方便安装并防起皱的广告牌的示意图；

[0016] 图3为本发明提出的一种宣传布方便安装并防起皱的广告牌的侧视图；

[0017] 图4为本发明提出的一种宣传布方便安装并防起皱的广告牌的夹持装置的结构示意图；

[0018] 图5为图1中A处的结构示意图。

[0019] 图中：1雨蓬、2移动块、3连杆、4第二安装柱、5螺杆、6座椅、7电机、8横梁、9第一锥齿轮、10壳体、11轴套、12第一安装柱、13滑杆、14安装架、15支撑板、16钢珠、17固定板、18宣传布、19方杆、20传动块、21第二锥齿轮、22拉环、23第一弹簧、24拉杆、25壳体、26驱动杆、27夹持杆、28夹板、29橡胶垫、30第二弹簧、31轴承座。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 在本发明的描述中，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发明和简化描述，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发明的限制。

[0022] 在本发明的描述中，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发明中的具体含义。

[0023] 参照图1-5，一种宣传布方便安装并防起皱的广告牌，包括第一安装柱12和第二安装柱4，用以安装和支撑装置的基本结构，第一安装柱12和第二安装柱4的下端均固定连接有固定板17，且第一安装柱12和第二安装柱4的上端固定连接有横梁8，横梁8的上端固定连接有雨蓬1，用以保护装置避免雨水造成损坏，第二安装柱4的内底部固定连接有电机7，电机7的输出轴固定连接有螺杆5，第一安装柱12的内部转动连接有滑杆13，滑杆13和螺杆5的上端均固定连接有第一锥齿轮9，第一安装柱12和第二安装柱4之间固定连接有安装架14，安装架14的上端焊接有对称设置的两个轴承座31，两个轴承座31的内部均转动连接有传动块20，传动块20靠近第一锥齿轮9的一端固定连接有第二锥齿轮21，第二锥齿轮21进而第一锥齿轮9之间相互啮合，用以将电机7的驱动力传递至传动块20，电机7连通电源，驱动螺杆5转动，螺杆5转动带动移动块2向下移动的同时，通过第一锥齿轮9和第二锥齿轮21啮合传动，驱动传动块，20带动方杆19转动，两个传动块20之间滑动连接有方杆19，方杆19的外侧包覆有宣传布18，滑杆13和螺杆5的外侧均套接有移动块2，移动块2之间固定连接有连杆3，连杆3上固定连接有对称设置的两个夹持装置，两个夹持装置均和宣传布18的下端固定连接，用以驱动宣传布18的展开和收卷。

[0024] 本发明中，夹持装置包括壳体10，壳体10的内部滑动连接有推块25，推块25和壳体10的内侧壁之间固定连接有第一弹簧23，且壳体25靠近第一弹簧23的一端固定连接有拉杆24，拉杆24贯穿第一弹簧23和壳体10的侧壁并固定连接有拉环22，壳体10远离推块25的一端转动连接有夹持杆27，夹持杆27和推块25之间转动连接有驱动杆26，且夹持杆27远离推块25的一端固定连接有夹板28，用以方便夹持装置固定宣传布18带动宣传布18展开和收卷，第一弹簧23推动推块25使夹板28夹紧宣传布18，而收起宣传布就8时，只需拉动拉环22，通过拉杆24拉动推块25，此时夹板28松开宣传布18，传动块20的内部固定连接有第二弹簧30，第二弹簧30和方杆19的一端相接触，用以辅助传动块20锁紧方杆19，避免方杆19脱落，滑杆13的下端固定连接有支撑板15，支撑板15和第一安装柱12的内底部之间滑动连接有多个钢珠16，钢珠16和支撑板15的上端相接触，用以减少滑杆13下端支撑板15和第一安装柱12之间的摩擦力，将滑动摩擦转化为钢珠16的滚动摩擦，第一安装柱12和第二安装柱4的内部均固定连接有轴套11，轴套11分别套设在滑杆13和螺杆5的外侧，用以支撑滑杆13和螺杆4，避免滑杆13和螺杆4在传动时发生偏转，两个夹板28的相对一侧均固定连接有橡胶垫29，用以增加夹板28和宣传布18之间的摩擦力，避免宣传布18从夹板28之间滑脱，安装架14的下端固定连接有座椅6，方便附近行人的过往休息。

[0025] 本发明中，使用者使用该装置时，安装宣传布18时，将宣传布18缠绕在方杆19上，先把方杆19的一端插入传动块20中，再把方杆19的另一端插入另一个传动块20中，此时传动块20中的第二弹簧30推动方杆19使其固定锁紧，之后将宣传布18下端用夹板28夹持固定，之后将电机7连通电源，驱动螺杆5转动，螺杆5转动带动移动块2向下移动的同时，通过第一锥齿轮9和第二锥齿轮21啮合传动，驱动传动块20带动方杆19转动，从而宣传布18在夹板28的拖拽下向下展开，当需要更换宣传布18时，使电机7反转，此时装置内的移动块2向上运动，而方杆19转动将原来的宣传布18收卷起来，快捷方便完成宣传布2的更换。

[0026] 以上所述，仅为本发明较佳的具体实施方式，但本发明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发明揭露的技术范围内，根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

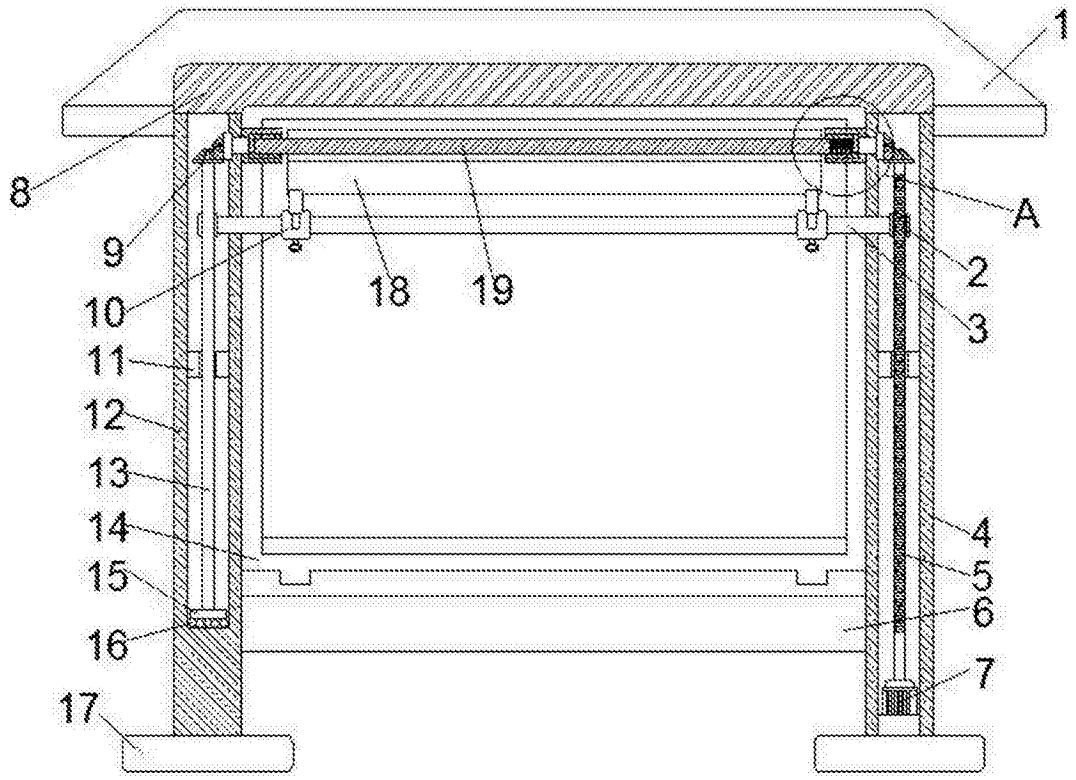


图1

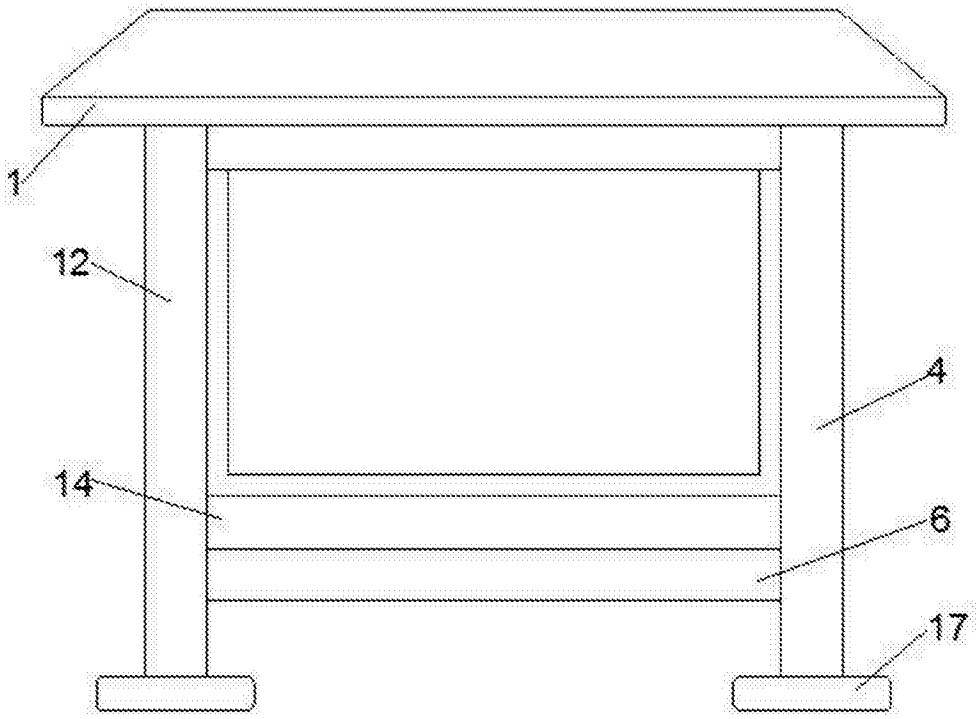


图2

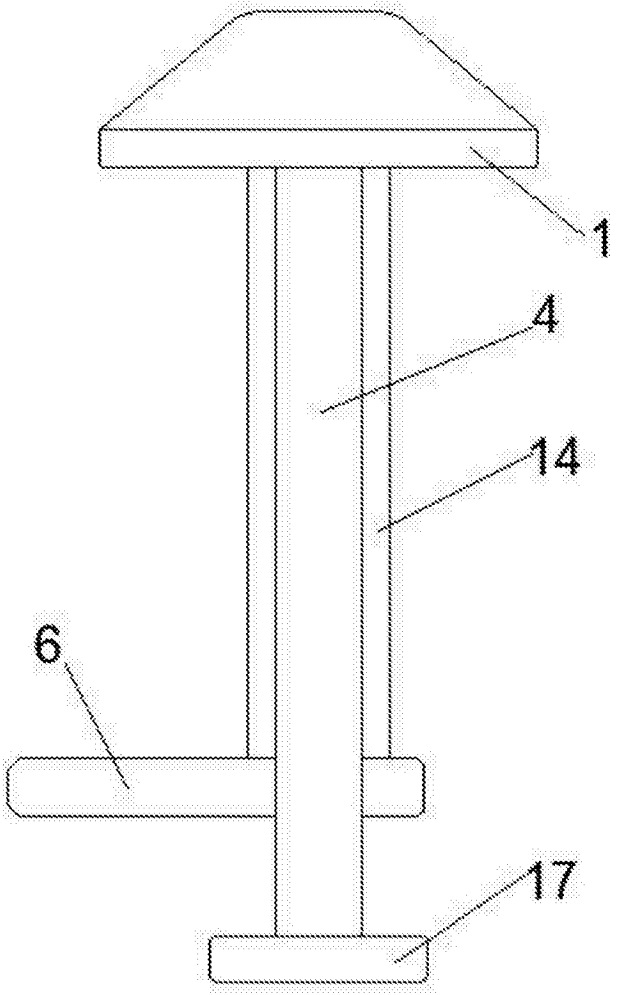


图3

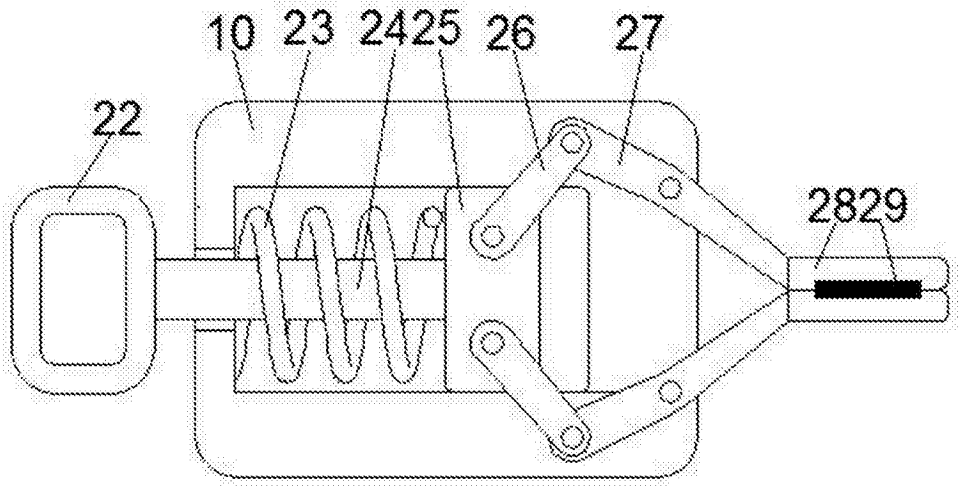


图4

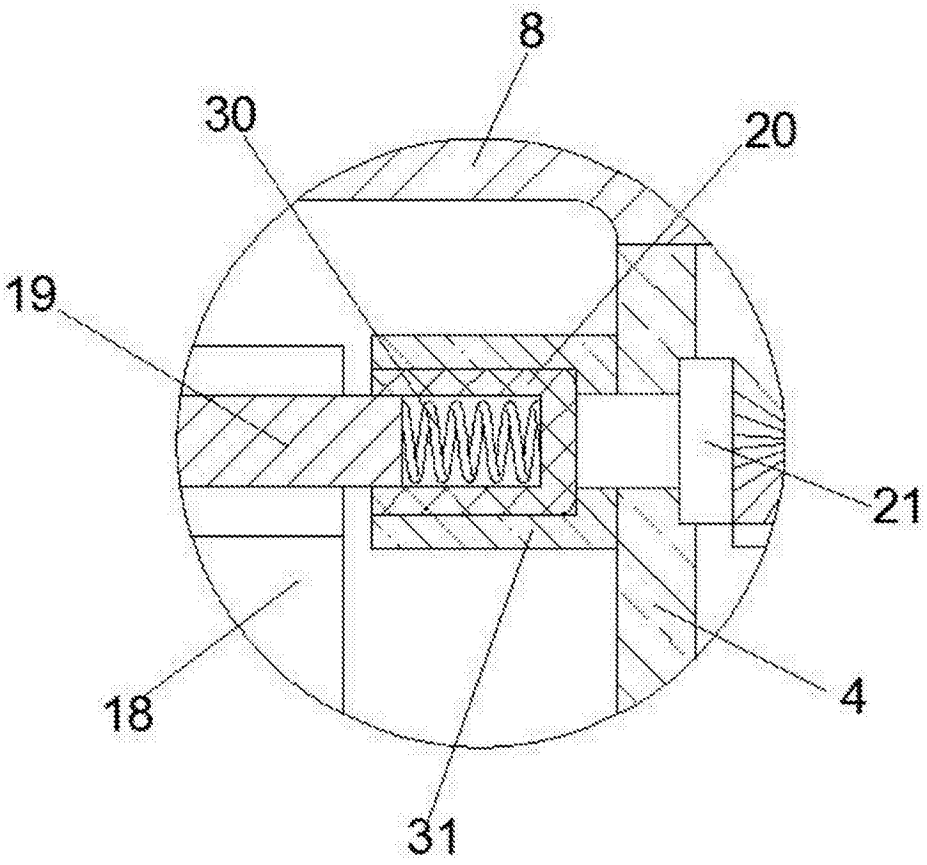


图5