



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206839987 U

(45)授权公告日 2018.01.05

(21)申请号 201720863355.2

(22)申请日 2017.07.15

(73)专利权人 爱驰威汽车零部件(盐城)有限公司

地址 224000 江苏省盐城市盐都区高新技术产业区纬四路爱驰威汽车零部件(盐城)有限公司

(72)发明人 贺向鹏 胡勇

(74)专利代理机构 常州市权航专利代理有限公司 32280

代理人 袁兴隆

(51)Int.Cl.

B25B 27/00(2006.01)

B25B 11/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

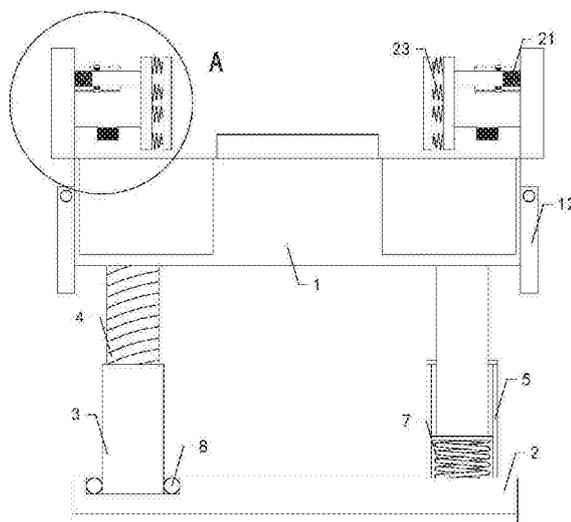
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种汽车消声器用辅助安装装置

(57)摘要

本实用新型涉及汽车零件安装的技术领域,特别是涉及一种汽车消声器用辅助安装装置,其能按实际要求对此装置高度进行调节,提高适应能力,降低使用局限性;同时能对消声器进行固定,提高其安装过程中的稳固性;且方便对其进行携带,增加使用可靠性的汽车消声器用辅助安装装置;包括放置板;还包括底座、两组螺纹管、两组螺纹杆、两组插管、两组插杆和两组下弹簧组,两组插杆底端分别插入至两组插管顶端内部,两组插管顶端左右两侧均设置有限位块,两组插杆底端均设置有限位板;还包括左固定装置和右固定装置,左固定装置和右固定装置分别设置在放置板顶端左右两侧;还包括两组提手,两组提手分别铰接在放置板左右两端。



1. 本实用新型的一种汽车消声器用辅助安装装置,包括放置板(1);其特征在于,还包括底座(2)、两组螺纹管(3)、两组螺纹杆(4)、两组插管(5)、两组插杆(6)和两组下弹簧组(7),所述底座(2)顶端左前侧和右后侧上均设置有下放置槽,并在下放置槽内设置有滚珠轴承(8),所述两组螺纹管(3)分别插入至两组下滚珠轴承(8)内,两组螺纹杆(4)底端分别插入并螺装至两组螺纹管(3)顶端内部,且两组螺纹杆(4)顶端分别与放置板(1)底端左前侧和右后侧连接,所述两组插管(5)分别设置在底座(2)顶端右前侧和左后侧上,两组插杆(6)顶端分别设置在放置板(1)底端右前侧和左后侧上,且两组插杆(6)底端分别插入至两组插管(5)顶端内部,所述两组插管(5)顶端左右两侧均设置有限位块(9),两组插杆(6)底端均设置有限位板(10),且限位板(10)外侧壁与插管(5)内侧壁接触,所述两组下弹簧组(7)顶端和底端分别与两组插杆(6)底端和底座(2)顶端右前侧和左后侧连接;还包括左固定装置(11)和右固定装置,所述左固定装置(11)和右固定装置分别设置在放置板(1)顶端左右两侧;还包括两组提手(12),所述放置板(1)顶端左右两侧分别设置有左放置槽和右放置槽,且左固定装置(11)和右固定装置可分别放置进左放置槽和右放置槽内,所述两组提手(12)分别铰接在放置板(1)左右两端。

2. 如权利要求1所述的一种汽车消声器用辅助安装装置,其特征在于,所述左固定装置(11)包括左卡板(13)、左支板(14)、第一左支杆(15)、第二左支杆、第一左弹簧组(16)、第一上推块(17)、第一下推块、第一上连接弹簧、第一下连接弹簧(18)、左连接杆(19)、左连接管(20)和第二左弹簧组,所述左支板(14)铰接在放置板(1)顶端左侧,左连接管(20)和第一左支杆(15)分别设置在左支板(14)右端上半区域和下半区域上,左连接杆(19)和第二左支杆分别设置在左卡板(13)左端上半区域和下半区域上,且左连接杆(19)左端插入至左连接管(20)右端内部,所述左连接管(20)顶端从左至右设置有多组第一上通孔,所述第一上推块(17)位于其中一个第一上通孔内,左连接管(20)底端从左至右设置有多组第一下通孔,第一下推块位于其中一个第一下通孔内,且所述第一下推块位于第一上推块(17)正下方,所述第一上连接弹簧和第一下连接弹簧(18)分别设置在左连接杆(19)顶端和底端左侧,且第一上连接弹簧顶端与第一上推块(17)底端连接,第一下连接弹簧(18)底端与第一下推块顶端连接,所述第二左弹簧组左右两端分别设置在左支板(14)右端上半区域和左连接杆(19)左端上,第一左弹簧组(16)左右两端分别设置在第一左支杆(15)右端和第二左支杆左端上。

3. 如权利要求1所述的一种汽车消声器用辅助安装装置,其特征在于,所述右固定装置包括右卡板、右支板、第一右支杆、第二右支杆、第一右弹簧组、第二上推块、第二下推块、第二上连接弹簧、第二下连接弹簧、右连接杆、右连接管和第二右弹簧组(21),所述右支板铰接在放置板(1)顶端右侧,右连接管和第一右支杆分别设置在右支板左端上半区域和下半区域上,右连接杆和第二右支杆分别设置在右卡板右端上半区域和下半区域上,且右连接杆右端插入至右连接管左端内部,所述右连接管顶端从左至右设置有多组第二上通孔,所述第二上推块位于其中一个第二上通孔内,右连接管底端从左至右设置有多组第二下通孔,第二下推块位于其中一个第二下通孔内,且所述第二下推块位于第二上推块正下方,所述第二上连接弹簧和第二下连接弹簧分别设置在右连接杆顶端和底端右侧,且第二上连接弹簧顶端与第二上推块底端连接,第二下连接弹簧底端与第二下推块顶端连接,所述第二右弹簧组(21)左右两端分别设置在右连接杆右端和右支板左端上半区域上,第一右弹簧组

左右两端分别设置在第一右支杆右端和第二右支杆左端上。

4. 如权利要求3所述的一种汽车消声器用辅助安装装置,其特征在于,还包括左缓冲弹簧、左橡胶板(22)、右缓冲弹簧(23)和右橡胶板,所述左缓冲弹簧和右缓冲弹簧(23)分别设置在左卡板(13)右端和右卡板左端,左橡胶板(22)和右橡胶板分别设置在左缓冲弹簧右端和右缓冲弹簧(23)左端。

5. 如权利要求4所述的一种汽车消声器用辅助安装装置,其特征在于,还包括上橡胶板(24),所述上橡胶板(24)设置在放置板(1)顶端。

6. 如权利要求5所述的一种汽车消声器用辅助安装装置,其特征在于,还包括防滑板(25),所述防滑板(25)设置在底座(2)底端。

一种汽车消声器用辅助安装装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零件安装的技术领域,特别是涉及一种汽车消声器用辅助安装装置。

背景技术

[0002] 众所周知,汽车消声器用辅助安装装置是一种用于辅助汽车消声器进行安装的装置,其在零件安装领域中得到广泛的使用;现有的汽车消声器用辅助安装装置包括放置板,并在放置板底端左前侧、左后侧、右前侧和右后侧上均设置有支腿;这种汽车消声器用辅助安装装置使用时只需将消声器放置在放置板上,然后对消声器进行安装即可;这种汽车消声器用辅助安装装置使用中不能按实际要求对此装置高度进行调节,适应能力差,使用局限性较高;并且不能对消声器进行固定,导致其安装过程中的稳固性较差;且不方便进行携带,从而导致其使用可靠性较低。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种能按实际要求对此装置高度进行调节,提高适应能力,降低使用局限性;同时能对消声器进行固定,提高其安装过程中的稳固性;且方便对其进行携带,增加使用可靠性的汽车消声器用辅助安装装置。

[0004] 本实用新型的一种汽车消声器用辅助安装装置,包括放置板;还包括底座、两组螺纹管、两组螺纹杆、两组插管、两组插杆和两组下弹簧组,所述底座顶端左前侧和右后侧上均设置有所下放置槽,并在下放置槽内设置有滚珠轴承,所述两组螺纹管分别插入至两组下滚珠轴承内,两组螺纹杆底端分别插入并螺装至两组螺纹管顶端内部,且两组螺纹杆顶端分别与放置板底端左前侧和右后侧连接,所述两组插管分别设置在底座顶端右前侧和左后侧上,两组插杆顶端分别设置在放置板底端右前侧和左后侧上,且两组插杆底端分别插入至两组插管顶端内部,所述两组插管顶端左右两侧均设置有限位块,两组插杆底端均设置有限位板,且限位板外侧壁与插管内侧壁接触,所述两组下弹簧组顶端和底端分别与两组插杆底端和底座顶端右前侧和左后侧连接;还包括左固定装置和右固定装置,所述左固定装置和右固定装置分别设置在放置板顶端左右两侧;还包括两组提手,所述放置板顶端左右两侧分别设置有左放置槽和右放置槽,且左固定装置和右固定装置可分别放置进左放置槽和右放置槽内,所述两组提手分别铰接在放置板左右两端。

[0005] 本实用新型的一种汽车消声器用辅助安装装置,所述左固定装置包括左卡板、左支板、第一左支杆、第二左支杆、第一左弹簧组、第一上推块、第一下推块、第一上连接弹簧、第一下连接弹簧、左连接杆、左连接管和第二左弹簧组,所述左支板铰接在放置板顶端左侧,左连接管和第一左支杆分别设置在左支板右端上半区域和下半区域上,左连接杆和第二左支杆分别设置在左卡板左端上半区域和下半区域上,且左连接杆左端插入至左连接管右端内部,所述左连接管顶端从左至右设置有多组第一上通孔,所述第一上推块位于其中一个第一上通孔内,左连接管底端从左至右设置有多组第一下通孔,第一下推块位于其中

一个第一下通孔内,且所述第一下推块位于第一上推块正下方,所述第一上连接弹簧和第一下连接弹簧分别设置在左连接杆顶端和底端左侧,且第一上连接弹簧顶端与第一上推块底端连接,第一下连接弹簧底端与第一下推块顶端连接,所述第二左弹簧组左右两端分别设置在左支板右端上半区域和左连接杆左端上,第一左弹簧组左右两端分别设置在第一左支杆右端和第二左支杆左端上。

[0006] 本实用新型的一种汽车消声器用辅助安装装置,所述右固定装置包括右卡板、右支板、第一右支杆、第二右支杆、第一右弹簧组、第二上推块、第二下推块、第二上连接弹簧、第二下连接弹簧、右连接杆、右连接管和第二右弹簧组,所述右支板铰接在放置板顶端右侧,右连接管和第一右支杆分别设置在右支板左端上半区域和下半区域上,右连接杆和第二右支杆分别设置在右卡板右端上半区域和下半区域上,且右连接杆右端插入至右连接管左端内部,所述右连接管顶端从左至右设置有多组第二上通孔,所述第二上推块位于其中一个第二上通孔内,右连接管底端从左至右设置有多组第二下通孔,第二下推块位于其中一个第二下通孔内,且所述第二下推块位于第二上推块正下方,所述第二上连接弹簧和第二下连接弹簧分别设置在右连接杆顶端和底端右侧,且第二上连接弹簧顶端与第二上推块底端连接,第二下连接弹簧底端与第二下推块顶端连接,所述第二右弹簧组左右两端分别设置在右连接杆右端和右支板左端上半区域上,第一右弹簧组左右两端分别设置在第一右支杆右端和第二右支杆左端上。

[0007] 本实用新型的一种汽车消声器用辅助安装装置,还包括左缓冲弹簧、左橡胶板、右缓冲弹簧和右橡胶板,所述左缓冲弹簧和右缓冲弹簧分别设置在左卡板右端和右卡板左端,左橡胶板和右橡胶板分别设置在左缓冲弹簧右端和右缓冲弹簧左端。

[0008] 本实用新型的一种汽车消声器用辅助安装装置,还包括上橡胶板,所述上橡胶板设置在放置板顶端。

[0009] 本实用新型的一种汽车消声器用辅助安装装置,还包括防滑板,所述防滑板设置在底座底端。

[0010] 与现有技术相比本实用新型的有益效果为:通过上述设置,通过螺纹杆与螺纹管之间存在的螺纹连接关系,可通过同时旋转两组螺纹管带动两组螺纹杆进行上下移动,从而对此装置高度进行调节,提高适应能力,降低使用局限性;同时能通过左固定装置和右固定装置对消声器进行固定,提高其安装过程中的稳固性;且在将左固定装置和右固定装置收起后,通过提手对其进行携带,增加使用可靠性。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2是左固定装置和右固定装置收起时的结构示意图;

[0013] 图3是图1的A部局部放大图;

[0014] 附图中标记:1、放置板;2、底座;3、螺纹管;4、螺纹杆;5、插管;6、插杆;7、下弹簧组;8、滚珠轴承;9、限位块;10、限位板;11、左固定装置;12、提手;13、左卡板;14、左支板;15、第一左支杆;16、第一左弹簧组;17、第一上推块;18、第一下连接弹簧;19、左连接杆;20、左连接管;21、第二右弹簧组;22、左橡胶板;23、右缓冲弹簧;24、上橡胶板;25、防滑板。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0016] 如图1至图3所示,本实用新型的一种汽车消声器用辅助安装装置,包括放置板1;还包括底座2、两组螺纹管3、两组螺纹杆4、两组插管5、两组插杆6和两组下弹簧组7,底座顶端左前侧和右后侧上均设置有下放置槽,并在下放置槽内设置有滚珠轴承8,两组螺纹管分别插入至两组下滚珠轴承内,两组螺纹杆底端分别插入并螺装至两组螺纹管顶端内部,且两组螺纹杆顶端分别与放置板底端左前侧和右后侧连接,两组插管分别设置在底座顶端右前侧和左后侧上,两组插杆顶端分别设置在放置板底端右前侧和左后侧上,且两组插杆底端分别插入至两组插管顶端内部,两组插管顶端左右两侧均设置有限位块9,两组插杆底端均设置有限位板10,且限位板外侧壁与插管内侧壁接触,两组下弹簧组顶端和底端分别与两组插杆底端和底座顶端右前侧和左后侧连接;还包括左固定装置11和右固定装置,左固定装置和右固定装置分别设置在放置板顶端左右两侧;还包括两组提手12,放置板顶端左右两侧分别设置有左放置槽和右放置槽,且左固定装置和右固定装置可分别放置进左放置槽和右放置槽内,两组提手分别铰接在放置板左右两端;通过上述设置,通过螺纹杆与螺纹管之间存在的螺纹连接关系,可通过同时旋转两组螺纹管带动两组螺纹杆进行上下移动,从而对此装置高度进行调节,提高适应能力,降低使用局限性;同时能通过左固定装置和右固定装置对消声器进行固定,提高其安装过程中的稳固性;且在将左固定装置和右固定装置收起后,通过提手对其进行携带,增加使用可靠性。

[0017] 本实用新型的一种汽车消声器用辅助安装装置,左固定装置包括左卡板13、左支板14、第一左支杆15、第二左支杆、第一左弹簧组16、第一上推块17、第一下推块、第一上连接弹簧、第一下连接弹簧18、左连接杆19、左连接管20和第二左弹簧组,左支板铰接在放置板顶端左侧,左连接管和第一左支杆分别设置在左支板右端上半区域和下半区域上,左连接杆和第二左支杆分别设置在左卡板左端上半区域和下半区域上,且左连接杆左端插入至左连接管右端内部,左连接管顶端从左至右设置有多组第一上通孔,第一上推块位于其中一个第一上通孔内,左连接管底端从左至右设置有多组第一下通孔,第一下推块位于其中一个第一下通孔内,且第一下推块位于第一上推块正下方,第一上连接弹簧和第一下连接弹簧分别设置在左连接杆顶端和底端左侧,且第一上连接弹簧顶端与第一上推块底端连接,第一下连接弹簧底端与第一下推块顶端连接,第二左弹簧组左右两端分别设置在左支板右端上半区域和左连接杆左端上,第一左弹簧组左右两端分别设置在第一左支杆右端和第二左支杆左端上;通过上述设置,可向下按压第一上推块,同时向上按压第一下推块,使第一上推块和第一下推块同时压进左连接管内,并通过弹簧作用使左卡板向右移动,同时也可在第一上推块和第一下推块位于左连接管内时向左推动左卡板,使左卡板向左移动。

[0018] 本实用新型的一种汽车消声器用辅助安装装置,右固定装置包括右卡板、右支板、第一右支杆、第二右支杆、第一右弹簧组、第二上推块、第二下推块、第二上连接弹簧、第二下连接弹簧、右连接杆、右连接管和第二右弹簧组21,右支板铰接在放置板顶端右侧,右连接管和第一右支杆分别设置在右支板左端上半区域和下半区域上,右连接杆和第二右支杆分别设置在右卡板右端上半区域和下半区域上,且右连接杆右端插入至右连接管左端内

部,右连接管顶端从左至右设置有多组第二上通孔,第二上推块位于其中一个第二上通孔内,右连接管底端从左至右设置有多组第二下通孔,第二下推块位于其中一个第二下通孔内,且第二下推块位于第二上推块正下方,第二上连接弹簧和第二下连接弹簧分别设置在右连接杆顶端和底端右侧,且第二上连接弹簧顶端与第二上推块底端连接,第二下连接弹簧底端与第二下推块顶端连接,第二右弹簧组左右两端分别设置在右连接杆右端和右支板左端上半区域上,第一右弹簧组左右两端分别设置在第二右支杆右端和第一右支杆左端上;通过上述设置,可向下按压第二上推块,同时向上按压第二下推块,使第二上推块和第二下推块同时压进右连接管内,并通过弹簧作用使右卡板向左移动,同时也可在第二上推块和第二下推块位于右连接管内时向右推动右卡板,使右卡板向右移动。

[0019] 本实用新型的一种汽车消声器用辅助安装装置,还包括左缓冲弹簧、左橡胶板22、右缓冲弹簧23和右橡胶板,左缓冲弹簧和右缓冲弹簧分别设置在左卡板右端和右卡板左端,左橡胶板和右橡胶板分别设置在左缓冲弹簧右端和右缓冲弹簧左端;通过上述设置,可在左卡板和右卡板对消声器进行夹紧时提供缓冲,避免因固定太紧而对消声器造成损坏。

[0020] 本实用新型的一种汽车消声器用辅助安装装置,还包括上橡胶板24,上橡胶板设置在放置板顶端;通过上述设置,可对消声器进行支撑和缓冲。

[0021] 本实用新型的一种汽车消声器用辅助安装装置,还包括防滑板25,防滑板设置在底座底端;通过上述设置,可增加摩擦力,提高装置放置时的稳固性。

[0022] 本实用新型的一种汽车消声器用辅助安装装置,其在使用时首先将消声器放置在放置板上,然后按压第一上推块和第一下推块,使第一上推块和第一下推块同时压进左连接管内,通过弹簧作用使左卡板向右移动,同时按压第二上推块和第二下推块,使第二上推块和第二下推块同时压进右连接管内,通过弹簧作用使右卡板向左移动,从而令消声器通过左橡胶板和右橡胶板进行固定,固定好后同时旋转两组螺纹管,对装置高度进行调节,调节好后对消声器进行安装即可;使用完成后可将第一上推块和第一下推块同时压进左连接管内,并推动左卡板,使左卡板向左移动,同时将第二上推块和第二下推块同时压进右连接管内,并推动右卡板,使右卡板向右移动,然后向右下侧按压左支板,将左固定装置放置进左放置槽内,并向左下侧按压右支板,将右固定装置放置进右放置槽内,然后握住提手将此装置提走即可。

[0023] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变形,这些改进和变形也应视为本实用新型的保护范围。

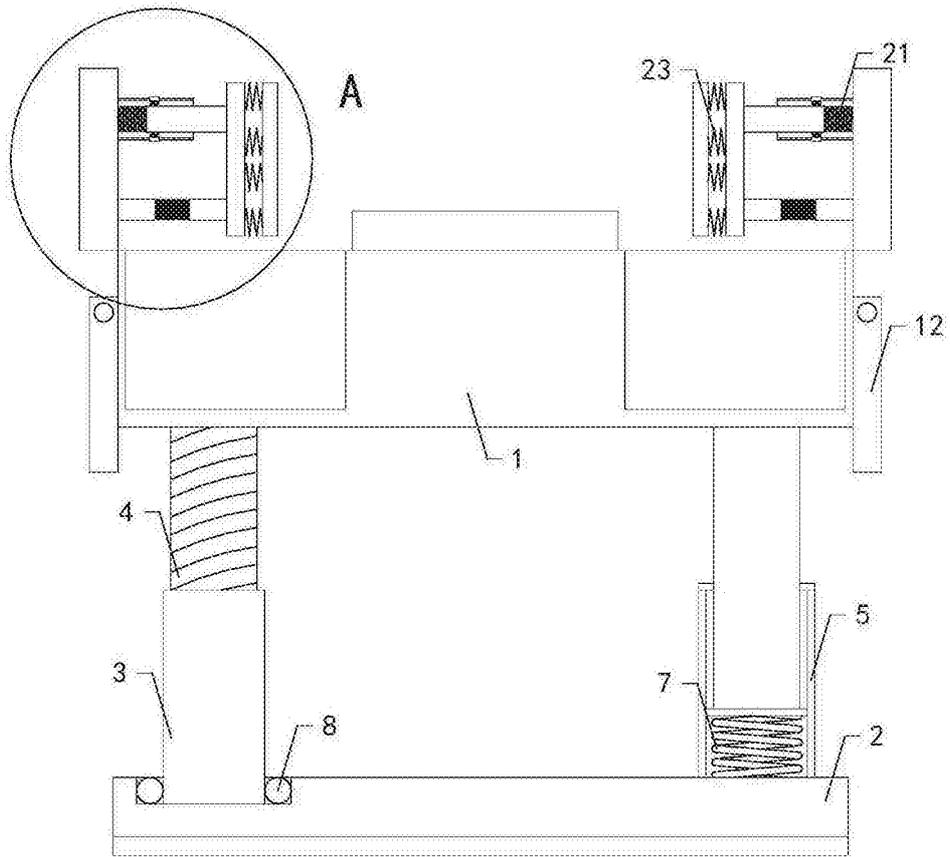


图1

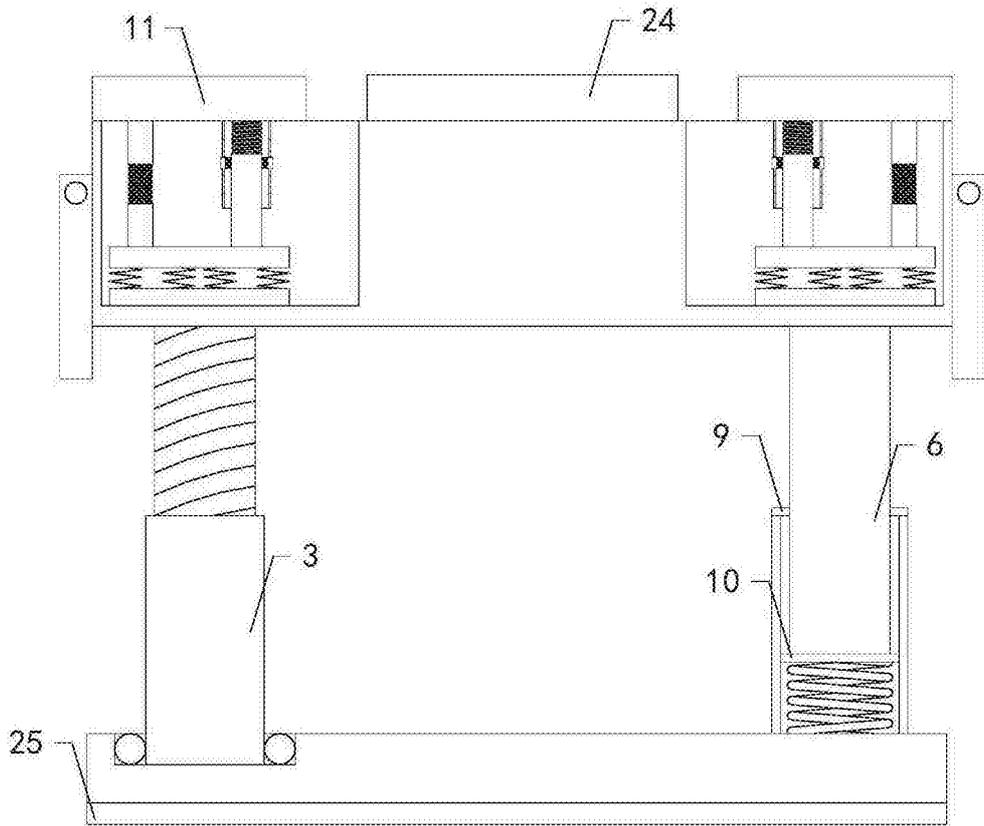


图2

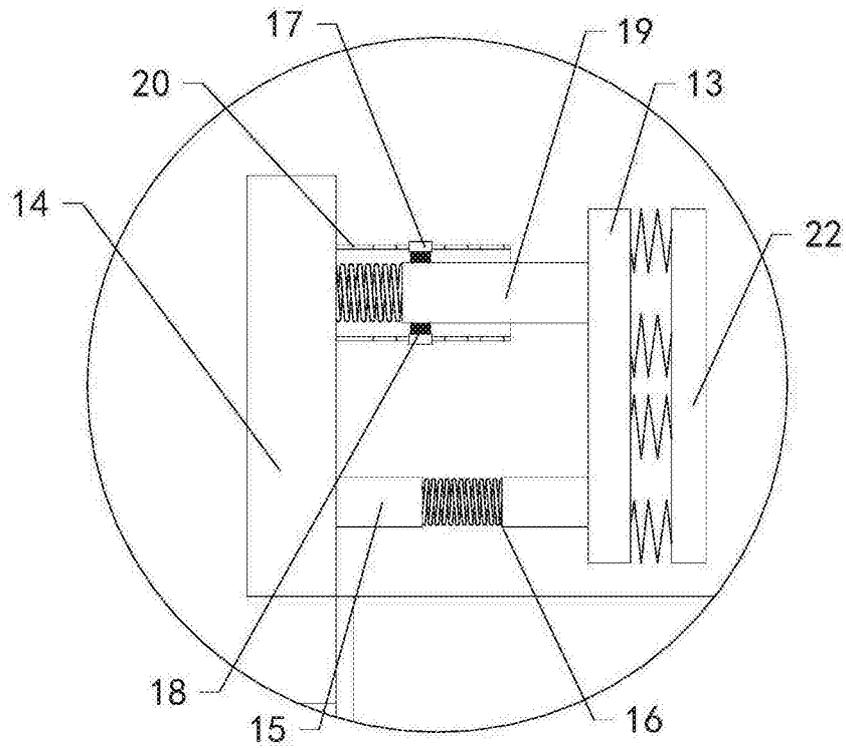


图3