(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 212768918 U
(45)授权公告日 2021.03.23

(21)申请号 202021530585.5

(22)申请日 2020.07.29

(73)专利权人 广东特品述印刷有限公司
地址 528200 广东省佛山市南海区狮山镇罗村务庄罗务路段通远皮革有限公司内自编8栋02号

(72)发明人 刘三弟

(51)Int.Cl.
B65H 23/26(2006.01)

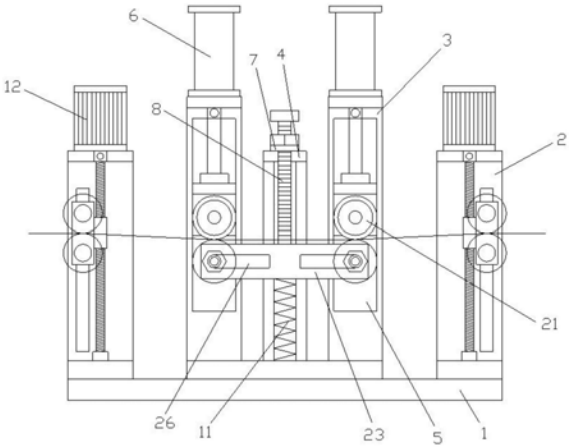
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种印刷机张力调节装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种印刷机张力调节装置，包括机座、第一支撑架、第二支撑架和第三支撑架，所述第一支撑架上设置有夹辊机构，第二支撑架的侧壁上设置有配合槽，第二支撑架的顶面两侧均设置有第一气缸，第一气缸的驱动端上设置有抹平辊机构，连接板的两侧均通入有螺柱，螺柱贯穿第三支撑架的顶面并在底端上设置有张力调节辊机构，连接板上方的螺柱上配合有第一锁紧螺母，张力调节辊机构下方的机座表面上设置有缓冲弹簧，本实用新型旨在提供一种能通过夹辊机构提高传输中的印刷品的张力，抹平辊机构能使印刷品的表面抹平张开，提高印刷品的张力，通过张力调节辊机构的高度调节能使印刷品的张力得到调节的张力调节装置。



CN 212768918 U

1.一种印刷机张力调节装置，包括机座、第一支撑架、第二支撑架和第三支撑架，所述第一支撑架分别设置在机座前后两端的表面上，所述第二支撑架设置在第一支撑架内侧的机座表面上，所述第三支撑架设置在两个第二支撑架之间的机座表面上，其特征在于，所述第一支撑架上设置有夹辊机构，所述第二支撑架的侧壁上设置有配合槽，所述第二支撑架的顶面两侧均设置有第一气缸，所述第一气缸的驱动端上设置有抹平辊机构，所述第三支撑架上设置有连接板，所述连接板的两侧均通入有螺柱，所述螺柱贯穿第三支撑架的顶面并在底端上设置有张力调节辊机构，所述连接板上方的螺柱上配合有第一锁紧螺母，所述螺柱的顶部设置有第一限位块，所述张力调节辊机构下方的机座表面上设置有缓冲弹簧。

2.根据权利要求1所述的一种印刷机张力调节装置，其特征在于，所述夹辊机构包括第一电机、滑座、丝杠和夹辊，所述第一电机设置在第一支撑架的顶面两侧，所述第一电机的驱动端贯穿第一支撑架的顶面并通过接头连接有丝杠，所述丝杠的底端配合在位于机座表面的丝杠配合座内，所述滑座与丝杠上的螺母连接，所述滑座外侧的第一支撑架壁面上开设有第一滑槽，所述滑座上通过转轴设置有至少两个夹辊，所述夹辊上的转轴贯穿滑座并延伸到第一滑槽外，位于所述第一滑槽外的夹辊的转轴末端上设置有第二限位块。

3.根据权利要求1所述的一种印刷机张力调节装置，其特征在于，所述抹平辊机构包括连接杆、第二电机固定座、第二电机和抹平辊，所述第一气缸的驱动端贯穿第二支撑架的顶面并通过接头连接有连接杆，所述第二电机固定座设置在连接杆的底端并在配合槽内上下滑动，所述第二电机设置在第二电机固定座上，所述第二电机的驱动端通过接头与抹平辊上的转轴连接。

4.根据权利要求3所述的一种印刷机张力调节装置，其特征在于，所述抹平辊的表面上环绕设置有胶带，所述胶带呈螺旋状。

5.根据权利要求1所述的一种印刷机张力调节装置，其特征在于，所述张力调节辊机构包括调节座、张力调节辊和滑移块，所述调节座设置在螺柱的底端上，所述调节座的底端连接在缓冲弹簧的顶端上，所述调节座的前后两侧均开设有第二滑槽，所述滑移块配合在第二滑槽内，所述张力调节辊的两端通过转轴配合在位于滑移块内侧端内的轴承上，位于所述调节座外侧的滑移块上设置有第三限位块，所述第三限位块外侧的滑移块外壁上开设有螺纹段，所述螺纹段上配合有第二锁紧螺母。

一种印刷机张力调节装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印刷设备领域，尤其是一种印刷机张力调节装置。

背景技术

[0002] 目前，多数的印刷品在进入到印刷机印刷前都需要将其摆放整齐，而且表面上不能有凸起或褶皱等情况出现，否则会的印刷品印刷的质量造成影响；而且，在进入到印刷机的印刷品若出现张力不足的情况，印刷品在传输的过程中可能会出现折痕等现象，从而对印刷品的印刷质量造成影响，但一般的印刷机上并没有设置相关的张紧力调节装置；因此，有必要地设计一种用于印刷机上对印刷品的张力进行调节的张力调节装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对上述技术不足，提供一种能通过夹辊机构提高传输中的印刷品的张力，抹平辊机构能使印刷品的表面抹平张开，提高印刷品的张力，通过张力调节辊机构的高度调节能使印刷品的张力得到调节的张力调节装置。

[0004] 为达到上述目的，本实用新型通过以下技术方案实现：

[0005] 一种印刷机张力调节装置，包括机座、第一支撑架、第二支撑架和第三支撑架，所述第一支撑架分别设置在机座前后两端的表面上，所述第二支撑架设置在第一支撑架内侧的机座表面上，所述第三支撑架设置在两个第二支撑架之间的机座表面上，所述第一支撑架上设置有夹辊机构，所述第二支撑架的侧壁上设置有配合槽，所述第二支撑架的顶面两侧均设置有第一气缸，所述第一气缸的驱动端上设置有抹平辊机构，所述第三支撑架上设置有连接板，所述连接板的两侧均通入有螺柱，所述螺柱贯穿第三支撑架的顶面并在底端上设置有张力调节辊机构，所述连接板上方的螺柱上配合有第一锁紧螺母，所述螺柱的顶部设置有第一限位块，所述张力调节辊机构下方的机座表面上设置有缓冲弹簧。

[0006] 进一步，所述夹辊机构包括第一电机、滑座、丝杠和夹辊，所述第一电机设置在第一支撑架的顶面两侧，所述第一电机的驱动端贯穿第一支撑架的顶面并通过接头连接有丝杠，所述丝杠的底端配合在位于机座表面的丝杠配合座内，所述滑座与丝杠上的螺母连接，所述滑座外侧的第一支撑架壁面上开设有第一滑槽，所述滑座上通过转轴设置有至少两个夹辊，所述夹辊上的转轴贯穿滑座并延伸到第一滑槽外，位于所述第一滑槽外的夹辊的转轴末端上设置有第二限位块。

[0007] 进一步，所述抹平辊机构包括连接杆、第二电机固定座、第二电机和抹平辊，所述第一气缸的驱动端贯穿第二支撑架的顶面并通过接头连接有连接杆，所述第二电机固定座设置在连接杆的底端并在配合槽内上下滑动，所述第二电机设置在第二电机固定座上，所述第二电机的驱动端通过接头与抹平辊上的转轴连接。

[0008] 进一步，所述抹平辊的表面上环绕设置有胶带，所述胶带呈螺旋状。

[0009] 进一步，所述张力调节辊机构包括调节座、张力调节辊和滑移块，所述调节座设置在螺柱的底端上，所述调节座的底端连接在缓冲弹簧的顶端上，所述调节座的前后两侧均

开设有第二滑槽，所述滑移块配合在第二滑槽内，所述张力调节辊的两端通过转轴配合在位于滑移块内侧端内的轴承上，位于所述调节座外侧的滑移块上设置有第三限位块，所述第三限位块外侧的滑移块外壁上开设有螺纹段，所述螺纹段上配合有第二锁紧螺母。

[0010] 本实用新型的有益效果为：

[0011] 通过夹辊机构提高传输中的印刷品的张力，抹平辊机构能使印刷品的表面抹平张开，提高印刷品的张力，通过张力调节辊机构的高度调节能使印刷品的张力得到调节，从而使印刷品的表面尽可能地张紧，从而提升印刷机对印刷品印刷的质量。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的内部结构侧视图。

[0013] 图2为本实用新型的俯视图。

[0014] 图3为夹辊机构的结构示意图。

[0015] 图4为抹平辊机构的结构示意图。

[0016] 图5为张力调节辊机构的结构示意图。

[0017] 图中，机座1、第一支撑架2、第二支撑架3、第三支撑架4、配合槽5、第一气缸6、连接板7、螺柱8、第一锁紧螺母9、第一限位块10、缓冲弹簧11、第一电机12、滑座13、丝杠14、夹辊15、第一滑槽16、第二限位块17、连接杆18、第二电机固定座19、第二电机20、抹平辊21、胶带22、调节座23、张力调节辊24、滑移块25、第二滑槽26、第三限位块27、螺纹段28、第二锁紧螺母29。

具体实施方式

[0018] 如图1～5结合所示，一种印刷机张力调节装置，包括机座1、第一支撑架2、第二支撑架3和第三支撑架4，所述第一支撑架2分别设置在机座1前后两端的表面上，所述第二支撑架3设置在第一支撑架2内侧的机座1表面上，所述第三支撑架4设置在两个第二支撑架3之间的机座1表面上，所述第一支撑架2上设置有夹辊机构，所述第二支撑架3的侧壁上设置有配合槽5，所述第二支撑架3的顶面两侧均设置有第一气缸6，所述第一气缸6的驱动端上设置有抹平辊机构，所述第三支撑架4上设置有连接板7，所述连接板7的两侧均通入有螺柱8，所述螺柱8贯穿第三支撑架4的顶面并在底端上设置有张力调节辊机构，所述连接板7上方的螺柱8上配合有第一锁紧螺母9，所述螺柱8的顶部设置有第一限位块10，所述张力调节辊机构下方的机座1表面上设置有缓冲弹簧11。

[0019] 所述夹辊机构包括第一电机12、滑座13、丝杠14和夹辊15，所述第一电机12设置在第一支撑架2的顶面两侧，所述第一电机12的驱动端贯穿第一支撑架2的顶面并通过接头连接有丝杠14，所述丝杠14的底端配合在位于机座1表面的丝杠配合座内，所述滑座13与丝杠14上的螺母连接，所述滑座13外侧的第一支撑架2壁面上开设有第一滑槽16，所述滑座13上通过转轴设置有至少两个夹辊15，所述夹辊15上的转轴贯穿滑座13并延伸到第一滑槽16外，位于所述第一滑槽16外的夹辊15的转轴末端上设置有第二限位块17。

[0020] 所述抹平辊机构包括连接杆18、第二电机固定座19、第二电机20和抹平辊21，所述第一气缸6的驱动端贯穿第二支撑架3的顶面并通过接头连接有连接杆18，所述第二电机固定座19设置在连接杆18的底端并在配合槽5内上下滑动，所述第二电机20设置在第二电机

固定座19上，所述第二电机20的驱动端通过接头与抹平辊21上的转轴连接。

[0021] 所述抹平辊21的表面上环绕设置有胶带22，所述胶带22呈螺旋状。

[0022] 所述张力调节辊机构包括调节座23、张力调节辊24和滑移块25，所述调节座23设置在螺柱8的底端上，所述调节座23的底端连接在缓冲弹簧11的顶端上，所述调节座23的前后两侧均开设有第二滑槽26，所述滑移块25配合在第二滑槽26内，所述张力调节辊24的两端通过转轴配合在位于滑移块25内侧端内的轴承上，位于所述调节座23外侧的滑移块25上设置有第三限位块27，所述第三限位块27外侧的滑移块25外壁上开设有螺纹段28，所述螺纹段28上配合有第二锁紧螺母29。

[0023] 本实用新型的工作原理为：

[0024] 印刷品传输到夹辊机构上，夹辊机构上的两个夹辊15对印刷品的进行压紧，再配合印刷机上的传输驱动装置(图中未出示)的驱动作用，从而增加印刷品的在传输时的张力，若需要对两个夹辊15的高度进行调节，可通过第一电机12带动丝杠14转动，丝杠14转动时通过丝杠14上的螺母带动滑座13进行上下移动，从而对两个夹辊15的高度位置进行调节；印刷品经过夹辊机构后传输到张力调节辊机构上，在需要增加张力调节辊24对印刷品的张力时，可通过扭松第一锁紧螺母9，然后下压或上拉螺柱8，使张力调节辊24进行上下移动，当张力调节辊24移动至合适的位置后重新扭紧第一锁紧螺母9，从而通过张力调节辊24对印刷品的张力；若印刷品的表面出现横向方向的褶皱或凸起，可通过第一气缸6带动抹平辊21到印刷品的表面上，再通过第二电机20带动抹平辊21转到，在抹平辊21转动时，第二电机20的驱动方向是要使抹平辊21上的胶带22向外转动的，从而通过胶带22带动印刷品的表面横向方向的褶皱或凸起向外移动，从而对印刷品的表面进行抹平并尽可能地张开，进而实现对印刷品的张力进一步提升。

[0025] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

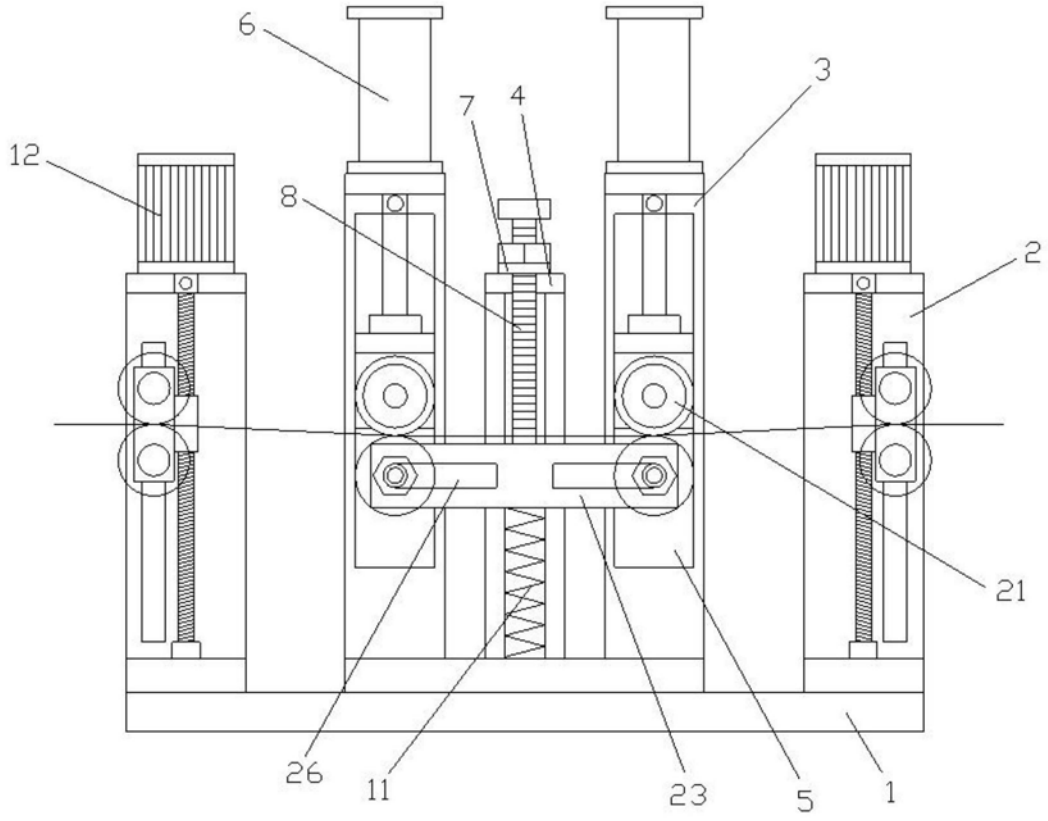


图1

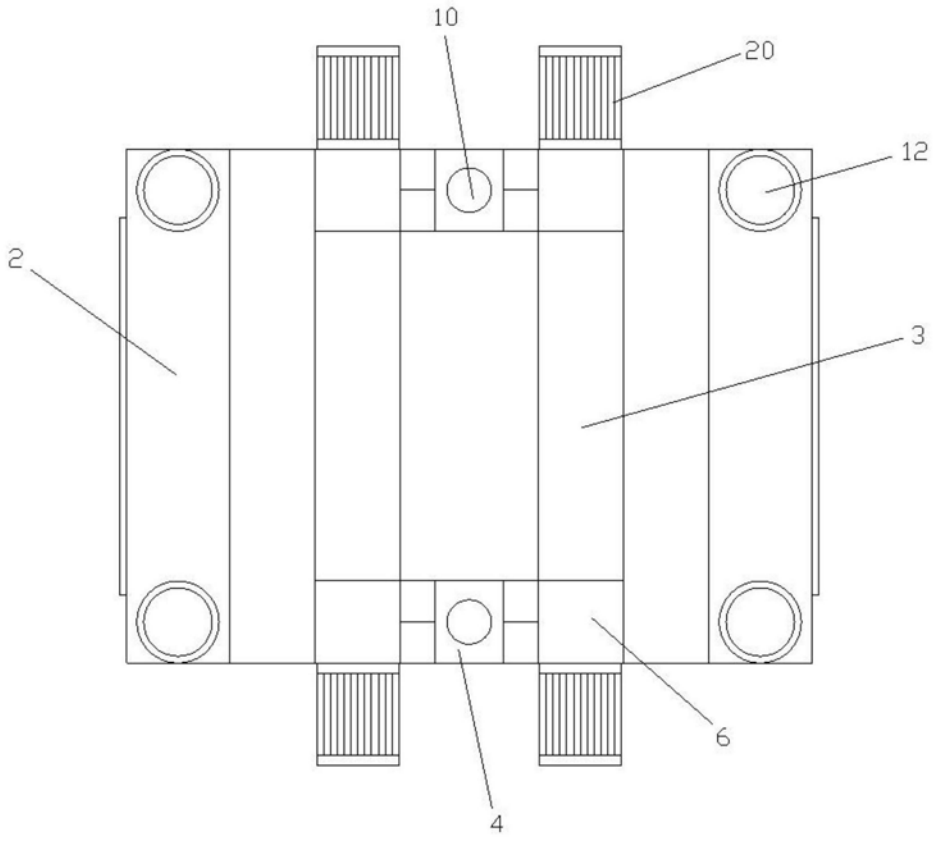


图2

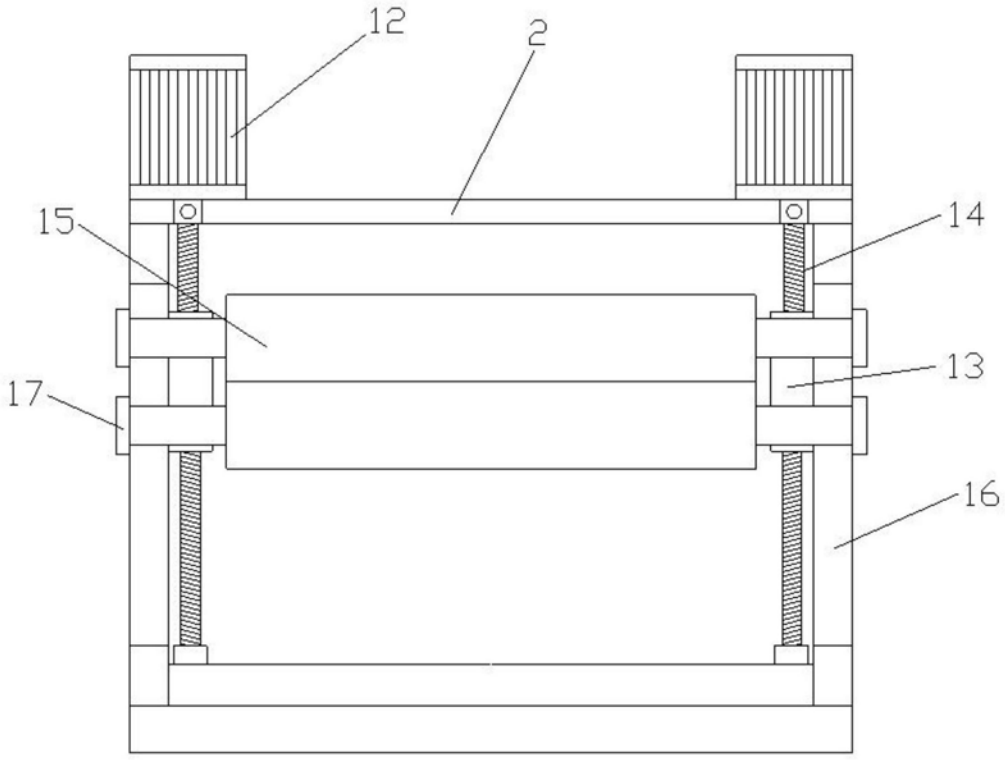


图3

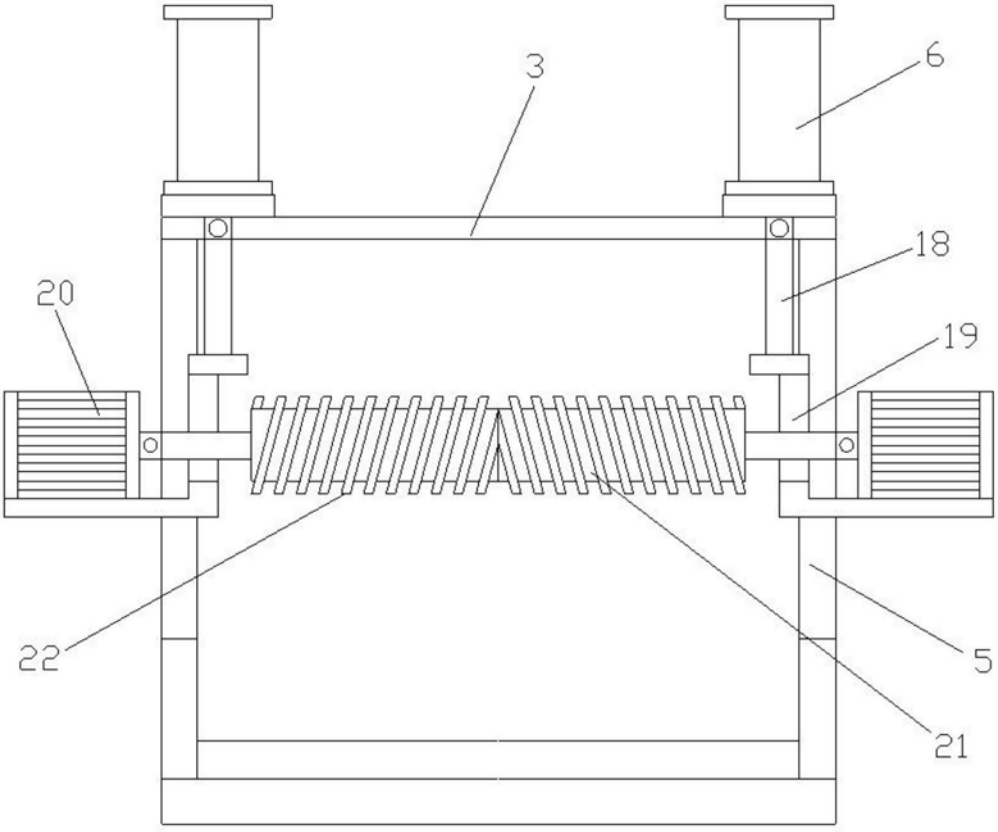


图4

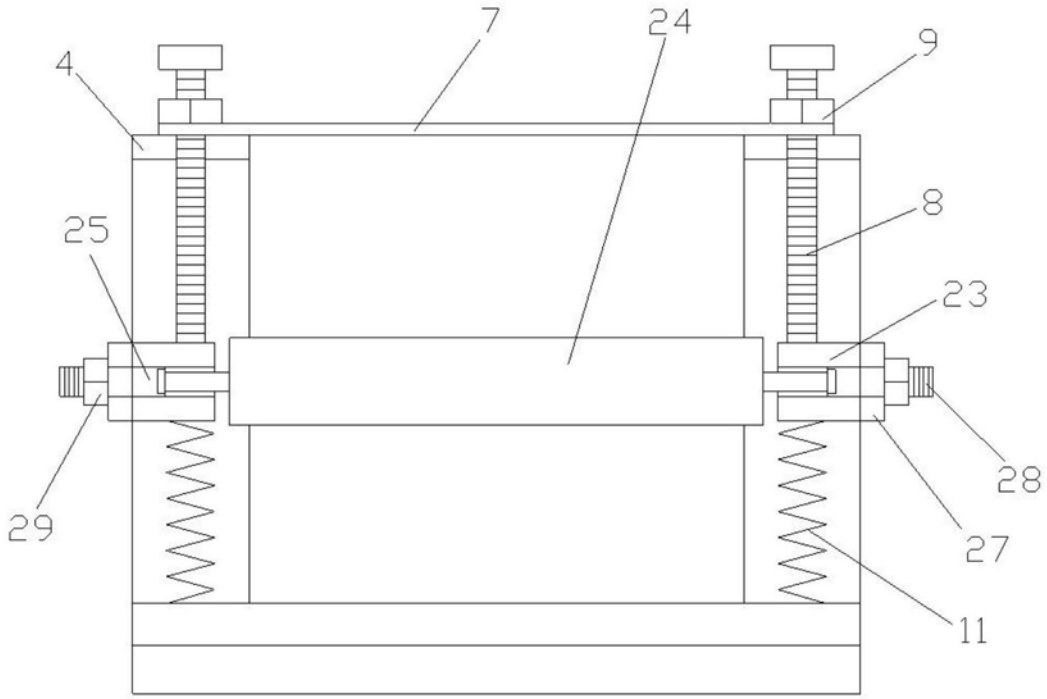


图5