



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218931229 U

(45) 授权公告日 2023.04.28

(21) 申请号 202222798364.1

(22) 申请日 2022.10.24

(73) 专利权人 大连盛益包装有限公司

地址 116602 辽宁省大连市金州区拥政街
道(丘号13-30-10-24)

(72) 发明人 张月香 张永峰

(74) 专利代理机构 沈阳工匠智诚知识产权代理
事务所(普通合伙) 21256

专利代理师 孙楠

(51) Int. Cl.

B65H 23/34 (2006.01)

B65H 23/16 (2006.01)

B65H 18/10 (2006.01)

B65H 18/02 (2006.01)

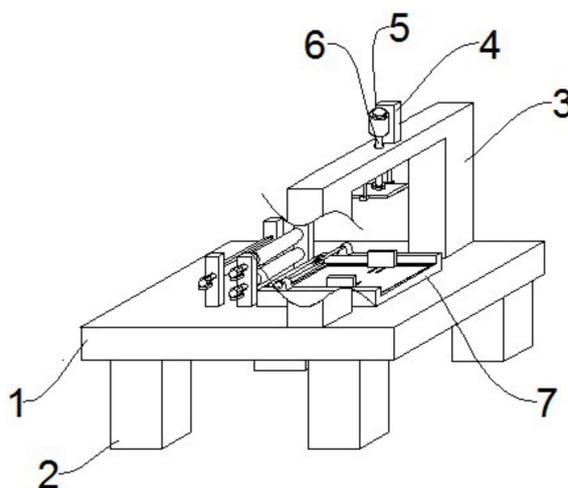
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种防褶皱的纸张收卷装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防褶皱的纸张收卷装置,涉及纸张收卷装置技术领域。包括平板,所述平板上壁面设有设有门型框,所述门型框内设有升降机构,所述平板上壁面位于所述门型框正下方设有放纸槽,所述放纸槽内设有调节机构,所述平板上壁面设有一对第一立柱和一对第二立柱,一对所述第一立柱之间设有收卷机构,一对所述第二立柱之间设有压纸机构。本实用新型设计了调节机构,较少了人工把纸张插入压纸辊内的操作,节省人力,使该装置更加具有实用性。本实用新型设计了升降机构,通过电热板将热量传到纸张内,使纸张受热变软,容易形变,一旦有褶皱可以受热后压平该纸张,使其达到防褶皱的效果。



1. 一种防褶皱的纸张收卷装置,包括平板(1),其特征在于,所述平板(1)上壁面设有设有门型框(3),所述门型框(3)内设有升降机构,所述平板(1)上壁面位于所述门型框(3)正下方设有放纸槽(7),所述放纸槽(7)内设有调节机构,所述平板(1)上壁面设有一对第一立柱(16)和一对第二立柱(17),一对所述第一立柱(16)之间设有收卷机构,一对所述第二立柱(17)之间设有压纸机构。

2. 根据权利要求1所述的一种防褶皱的纸张收卷装置,其特征在于,所述升降机构包括套杆(25)以及安装在所述门型框(3)上壁面上的加固板(4),所述加固板(4)侧壁面设有第一电机(5),所述门型框(3)上壁面位于所述第一电机(5)的正下方设有轴承,所述第一电机(5)驱动端设有转轴(6),所述转轴(6)下端外侧壁设有螺纹,所述转轴(6)下端旋接在所述套杆(25)内,所述套杆(25)的下端设有电热板(23),所述电热板(23)两侧壁面设有一对连接块(24),一对所述连接块(24)上壁面均设有伸缩杆(22),所述伸缩杆(22)上端与所述门型框(3)下壁面相连接。

3. 根据权利要求1所述的一种防褶皱的纸张收卷装置,其特征在于,所述调节机构包括开设在所述放纸槽(7)内的空腔,所述空腔内设有两对弹簧(26),两对所述弹簧(26)上端设有顶纸板(27),所述顶纸板(27)侧壁与所述空腔侧壁面滑动接触,所述顶纸板(27)内设有两对滑道,两对所述滑道内分别滑动安装有夹持片(15),所述放纸槽(7)一端设有一对卡纸块(14),所述放纸槽(7)上壁面设有一对加固块,一对所述加固块其中一个的侧壁面上设有旋把,所述旋把一端设有转杆(12),所述转杆(12)活动插装在一对所述加固块之间,所述转杆(12)上设有搓纸轮(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种防褶皱的纸张收卷装置,其特征在于,所述收卷机构包括安装在一对所述第一立柱(16)之间的弧形卷纸壳(21),一对所述第一立柱(16)其中一个的侧壁面上设有第二电机(8),所述第二电机(8)驱动端设有第二轴杆,所述第二轴杆活动插装在一对所述第一立柱(16)之间,所述第二轴杆上设有卷纸辊(20)。

5. 根据权利要求1所述的一种防褶皱的纸张收卷装置,其特征在于,所述压纸机构包括安装在一对所述第二立柱(17)其中一个侧壁面上的第三电机(9)和第四电机(10),所述第三电机(9)驱动端设有第三轴杆,所述第三轴杆活动插装在一对所述第二立柱(17)之间,所述第三轴杆上设有第二压纸辊(19),所述第四电机(10)驱动端设有第四轴杆,所述第四轴杆活动插装在一对所述第二立柱(17)之间,所述第四轴杆上设有第一压纸辊(18)。

6. 根据权利要求1所述的一种防褶皱的纸张收卷装置,其特征在于,所述平板(1)下壁面设有两对支腿(2)。

一种防褶皱的纸张收卷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸张收卷装置技术领域,具体为一种防褶皱的纸张收卷装置。

背景技术

[0002] 目前,对于大多数的纸张生产商来说,必须要做好纸张的防褶皱工作,壁面因为纸张褶皱影响到纸张的外观,影响到人们的购买该生产商的纸张。公开号为CN207129736U的实用新型,公开了一种防褶皱智能收卷机。包括固定横梁、收卷机外壳体和张力传感器,所述收卷机外壳体的前表面顶端设置有指示灯,所述指示灯的下方设置有铭牌,所述铭牌的左侧设置有调节旋钮,且铭牌的下方设置有显示屏,所述显示屏的下方设置有电源开关。对比文件中的装置存在以下问题:1.该装置需要通过工作人员手动工作,把需要收卷防褶皱的纸张一端穿过两个压纸辊,连接到卷纸辊上进行纸张的收卷工作,这样的操作比较麻烦,缺乏一定的实用性,而且操作起来也比较复杂,一旦拉扯力过大,会使纸张断裂,增加成本。2.该装置只是通过收卷纸张只是用两个压纸辊,从上下两个方向对纸张进行压平,防止褶皱,但是该装置没有设置预先把纸压平的结构,需要工作人员把纸张调整好,以平整的形式把纸放入到两个压纸辊之间,较为耗费人力,不利于实际的使用。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种防褶皱的纸张收卷装置,解决了现有的1.该装置需要通过工作人员手动工作,把需要收卷防褶皱的纸张一端穿过两个压纸辊,连接到卷纸辊上进行纸张的收卷工作,这样的操作比较麻烦,缺乏一定的实用性,而且操作起来也比较复杂,一旦拉扯力过大,会使纸张断裂,增加成本。2.该装置只是通过收卷纸张只是用两个压纸辊,从上下两个方向对纸张进行压平,防止褶皱,但是该装置没有设置预先的纸张夹持结构,一旦收卷的拉测力产生偏差,会使纸张以褶皱的形状被收卷,不利于实际的使用。

[0004] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种防褶皱的纸张收卷装置,包括平板,所述平板上壁面设有设有门型框,所述门型框内设有升降机构,所述平板上壁面位于所述门型框正下方设有放纸槽,所述放纸槽内设有调节机构,所述平板上壁面设有一对第一立柱和一对第二立柱,一对所述第一立柱之间设有收卷机构,一对所述第二立柱之间设有压纸机构。

[0005] 优选的,所述升降机构包括套杆以及安装在所述门型框上壁面上的加固板,所述加固板侧壁面设有第一电机,所述门型框上壁面位于所述第一电机的正下方设有轴承,所述第一电机驱动端设有转轴,所述转轴下端外侧壁设有螺纹,所述转轴下端旋接在所述套杆内,所述套杆的下端设有电热板,所述电热板两侧壁面设有一对连接块,一对所述连接块上壁面均设有伸缩杆,所述伸缩杆上端与所述门型框下壁面相连接。

[0006] 优选的,所述调节机构包括开设在所述放纸槽内的空腔,所述空腔内设有两对弹簧,两对所述弹簧上端设有顶纸板,所述顶纸板侧壁与所述空腔侧壁面滑动接触,所述顶纸

板内设有两对滑道,两对所述滑道内分别滑动安装有夹持片,所述放纸槽一端设有一对卡纸块,所述放纸槽上壁面设有一对加固块,一对所述加固块其中一个的侧壁面上设有旋把,所述旋把一端设有转杆,所述转杆活动插装在一对所述加固块之间,所述转杆上设有搓纸轮。

[0007] 优选的,所述收卷机构包括安装在一对所述第一立柱之间的弧形卷纸壳,一对所述第一立柱其中一个的侧壁面上设有第二电机,所述第二电机驱动端设有第二轴杆,所述第二轴杆活动插装在一对所述第一立柱之间,所述第二轴杆上设有卷纸辊。

[0008] 优选的,所述压纸机构包括安装在一对所述第二立柱其中一个侧壁面上的第三电机和第四电机,所述第三电机驱动端设有第三轴杆,所述第三轴杆活动插装在一对所述第二立柱之间,所述第三轴杆上设有第二压纸辊,所述第四电机驱动端设有第四轴杆,所述第四轴杆活动插装在一对所述第二立柱之间,所述第四轴杆上设有第一压纸辊。

[0009] 优选的,所述平板下壁面设有两对支腿。

[0010] 有益效果

[0011] 本实用新型提供了一种防褶皱的纸张收卷装置,本实用新型设计了调节机构,旋把旋转带动转杆旋转,转杆旋转带动搓纸轮旋转,搓纸轮旋转会搓起纸,将纸带入到第一压纸辊与第二压纸辊之间,操作简单,较少了人工把纸张插入压纸辊内的操作,节省人力,使该装置更加具有实用性。

[0012] 本实用新型提供了一种防褶皱的纸张收卷装置,本实用新型设计了升降机构,推动夹持片对纸张进行轻微夹持,避免太过用力使纸张褶皱,固定纸张,防止纸张因收卷受力脱离原来位置,第一电机旋转带动转轴旋转,转轴旋转带动套杆下移,套杆下移会带动电热板下移,通过电热板将热量传到纸张内,使纸张受热变软,容易形变,一旦有褶皱可以受热后压平该纸张,使其达到防褶皱的效果。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的侧视图。

[0014] 图2为本实用新型的空腔结构示意图。

[0015] 图3为本实用新型的升降机构图。

[0016] 图4为本实用新型的卷纸辊结构侧视图。

[0017] 图5为本实用新型的局部放大示意图。

[0018] 图中:1、平板;2、支腿;3、门型框;4、加固板;5、第一电机;6、转轴;7、放纸槽;8、第二电机;9、第三电机;10、第四电机;11、转把;12、转杆;13、搓纸轮;14、卡纸块;15、夹持片;16、第一立柱;17、第二立柱;18、第一压纸辊;19、第二压纸辊;20、卷纸辊;21、卷纸壳;22、伸缩杆;23、电热板;24、连接块;25、套杆;26、弹簧;27、顶纸板。

具体实施方式

[0019] 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。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种防褶皱的纸张收卷装置,包括平板1,所述平板1上壁面设有设有门型框3,所述门型框3内设有升降机构,所述平板1上壁面位于所述门型框3正下方设有放纸槽7,所述放纸槽7内设有调节机构,所述平板1上壁面设有一对第一立柱16和一对第二立柱17,一对所述第一立柱16之间设有收卷机构,一对所述第二立柱17之间设有压纸机构。该装置结构紧凑,运用调节机构对纸张进行夹持,防止因收卷受力使纸张乱窜。

[0021] 进一步的,所述升降机构包括套杆25以及安装在所述门型框3上壁面上的加固板4,所述加固板4侧壁面设有第一电机5,所述门型框3上壁面位于所述第一电机5的正下方设有轴承,所述第一电机5驱动端设有转轴6,所述转轴6下端外侧壁设有螺纹,所述转轴6下端旋接在所述套杆25内,所述套杆25的下端设有电热板23,所述电热板23两侧壁面设有一对连接块24,一对所述连接块24上壁面均设有伸缩杆22,所述伸缩杆22上端与所述门型框3下壁面相连接。设置升降机构通过电机旋转将电热板下压,电热板的热量传入到纸张中,使其更容易形变,被压平的效果更好。

[0022] 进一步的,所述调节机构包括开设在所述放纸槽7内的空腔,所述空腔内设有两对弹簧26,两对所述弹簧26上端设有顶纸板27,所述顶纸板27侧壁与所述空腔侧壁面滑动接触,所述顶纸板27内设有两对滑道,两对所述滑道内分别滑动安装有夹持片15,所述放纸槽7一端设有一对卡纸块14,所述放纸槽7上壁面设有一对加固块,一对所述加固块其中一个的侧壁面上设有旋把,所述旋把一端设有转杆12,所述转杆12活动插装在一对所述加固块之间,所述转杆12上设有搓纸轮13。设置调节机构,控制搓纸轮对纸张进行收卷,操作简单,节省人力操作。

[0023] 进一步的,所述收卷机构包括安装在一对所述第一立柱16之间的弧形卷纸壳21,一对所述第一立柱16其中一个的侧壁面上设有第二电机8,所述第二电机8驱动端设有第二轴杆,所述第二轴杆活动插装在一对所述第一立柱16之间,所述第二轴杆上设有卷纸辊20。设置收卷机构通过电机旋转将纸张进行收卷,减少人力操作。

[0024] 进一步的,所述压纸机构包括安装在一对所述第二立柱17其中一个侧壁面上的第三电机9和第四电机10,所述第三电机9驱动端设有第三轴杆,所述第三轴杆活动插装在一对所述第二立柱17之间,所述第三轴杆上设有第二压纸辊19,所述第四电机10驱动端设有第四轴杆,所述第四轴杆活动插装在一对所述第二立柱17之间,所述第四轴杆上设有第一压纸辊18。设置压纸机构对纸张进行压平,达到防褶皱的效果。

[0025] 进一步的,所述平板1下壁面设有两对支腿2。在平板下壁面安装两对支腿加强该装置的支撑稳定效果。

[0026] 其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程,具体工作如下。

[0027] 实施例:首先需要工作人员把需要收卷的纸张放置在放纸槽7内,推动一对夹持片15,夹持片15始终在滑道内移动有限行效果,推动夹持片15对纸张进行轻微夹持,避免太过用力使纸张褶皱,同时一对夹持片15夹持住固定纸张,防止纸张因收卷受力脱离原来位置,调节第一电机5旋转,第一电机5旋转带动转轴6旋转,转轴6旋转带动套杆25下移,套杆25下移会带动电热板23下移,由于电热板23两侧壁上有连接块24,连接块24通过伸缩杆22与门型框3下壁面相连接,具有有限行效果,通过顶纸板27下面的弹簧26、电热板23、夹持片15对纸

张进行多角度固定,启动电热板23,将热量传到纸张内,使纸张受热变软,容易形变,一旦有褶皱可以受热后压平该纸张,使其达到防褶皱的效果。旋转旋把,旋把旋转带动转杆12旋转,转杆12旋转带动搓纸轮13旋转,搓纸轮13旋转会搓起纸,将纸带入到第一压纸辊18与第二压纸辊19之间,启动第三电机9和第四电机10,第三电机9旋转带动第三轴杆旋转,第三轴杆旋转带动第二压纸辊19旋转,第四电机10旋转带动第四轴杆旋转,第四轴杆旋转带动第一压纸辊18旋转,两者旋转方向相反,将纸张压入两者之间的缝隙,对纸张进行压平,调节第二电机8旋转,第二电机8旋转带动第二轴杆旋转,第二轴杆旋转带动卷纸辊20旋转,纸张会在卷纸壳21与卷纸辊20之间被卷入,完成收卷工作。

[0028] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。

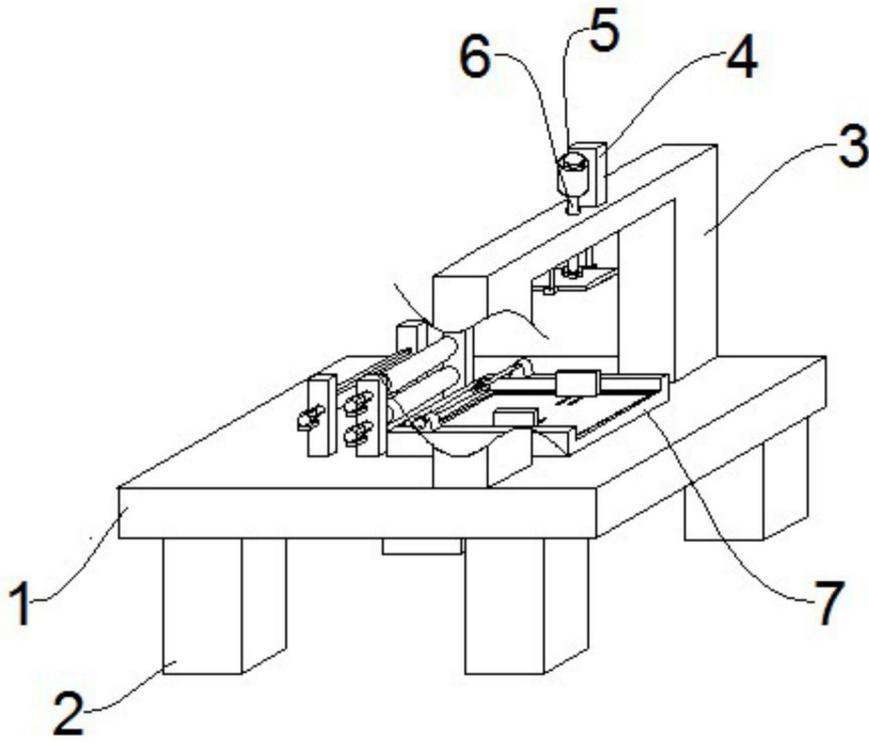


图1

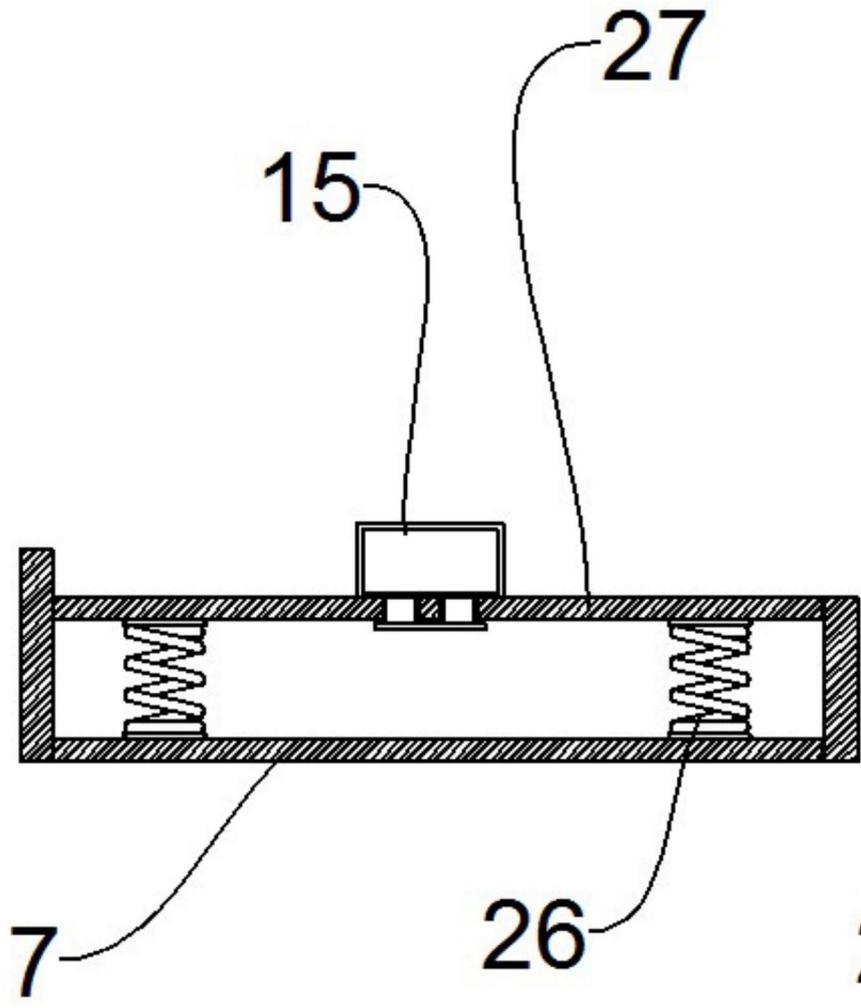


图2

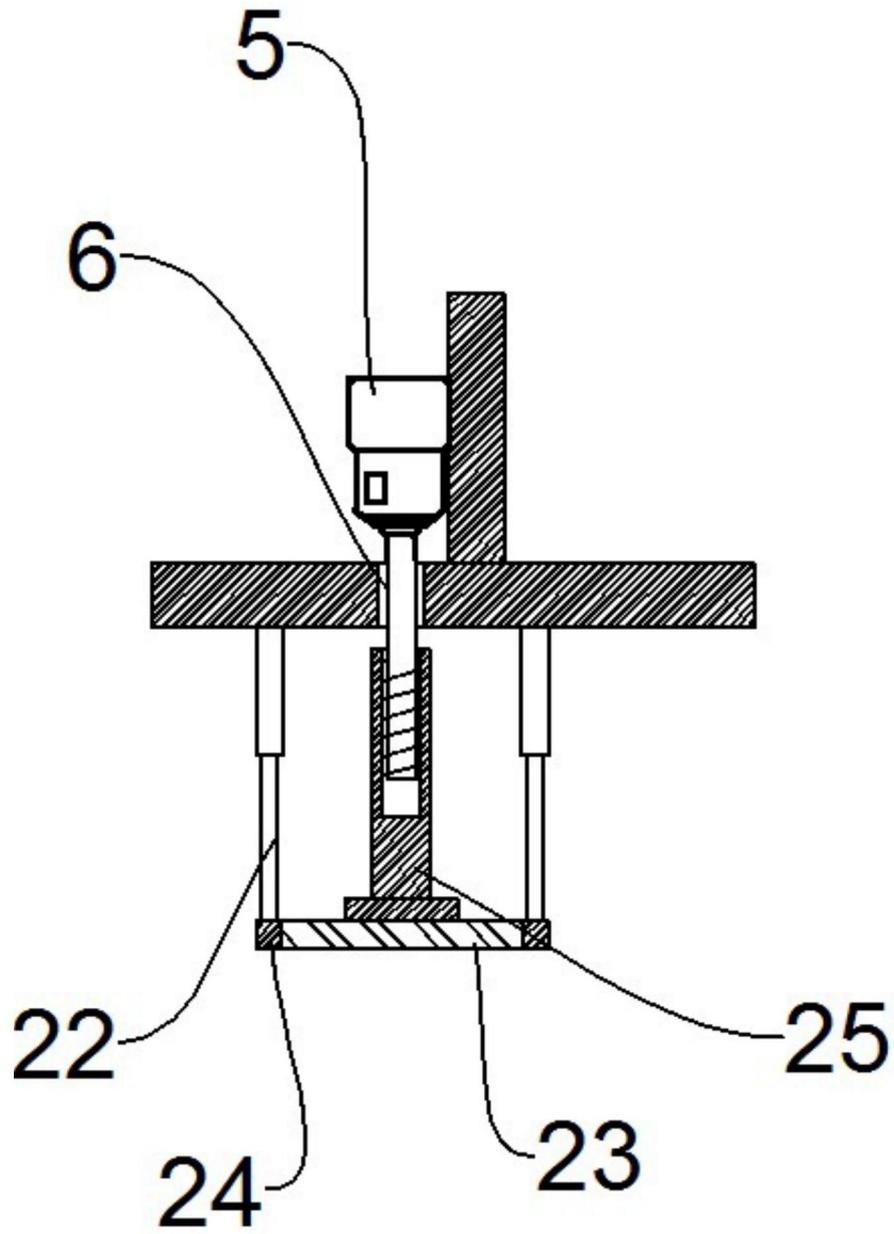


图3

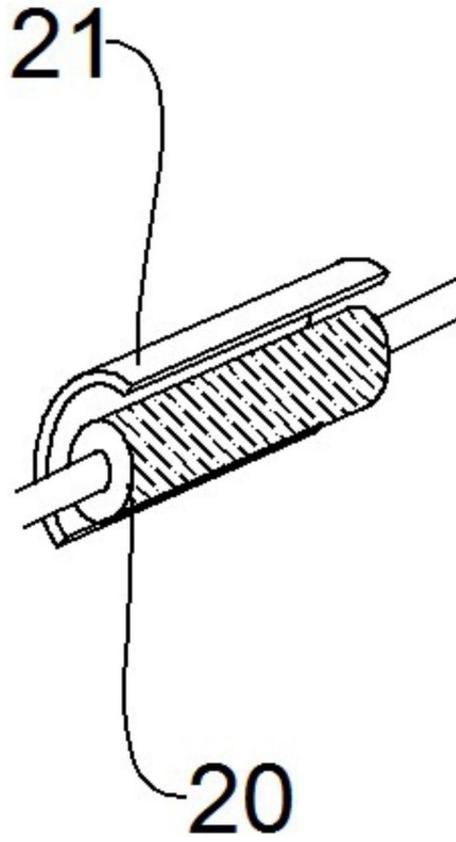


图4

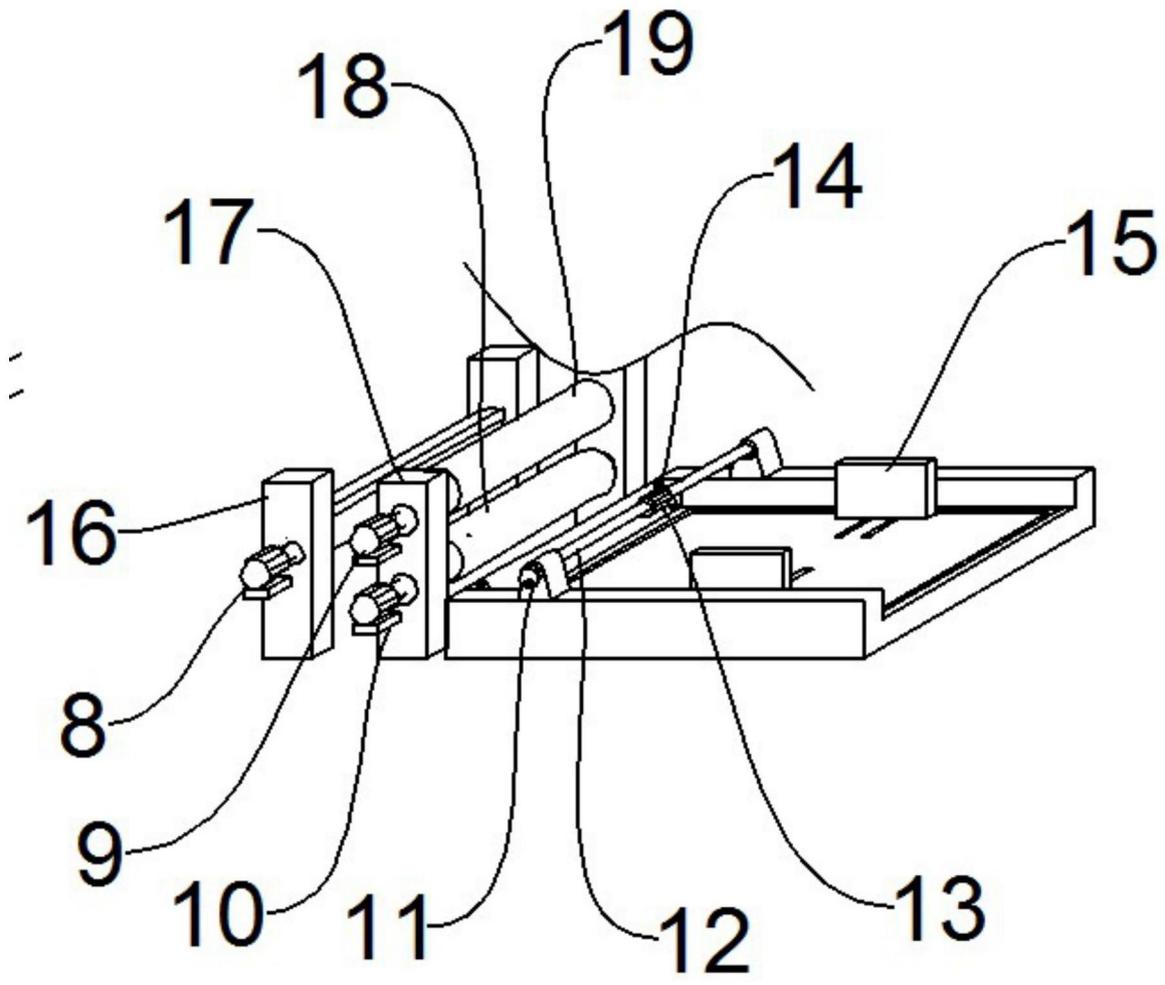


图5