



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213947770 U

(45) 授权公告日 2021.08.13

(21) 申请号 202022096011.8

(22) 申请日 2020.09.22

(73) 专利权人 苏州市华事达印刷包装有限公司

地址 215000 江苏省苏州市相城区望亭镇
华阳村堰头路8号

(72) 发明人 沈国峰 沈旻昊 陈宇

(74) 专利代理机构 北京维正专利代理有限公司
11508

代理人 苏利

(51) Int.Cl.

B41F 9/10 (2006.01)

B41F 9/16 (2006.01)

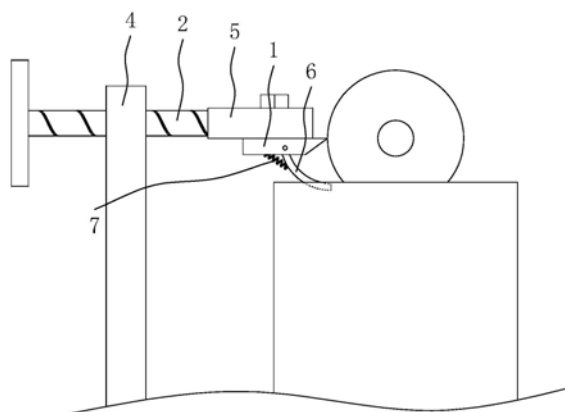
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种印刷机的自动刮料装置

(57) 摘要

本申请涉及一种印刷机的自动刮料装置,设置于印刷机油墨槽的一侧,包括水平设置的刮板,刮板与印刷辊处于同一高度,刮板的长度方向与印刷辊的轴线方向一致,刮板沿垂直于印刷辊轴线的方向水平滑动设置;刮板的下侧设置有导流板,所述导流板的长度方向与所述刮板的长度方向一致,所述导流板一侧与所述刮板连接,另一侧朝向印刷辊的方向倾斜设置,且当所述刮板与印刷辊抵接时,所述导流板远离所述刮板的一侧位于油墨槽的正上方。本申请具有使油墨不易流出油墨槽,减少油墨浪费的效果。



1. 一种印刷机的自动刮料装置, 设置于印刷机油墨槽的一侧, 其特征在于: 包括水平设置的刮板 (1), 刮板 (1) 与印刷辊处于同一高度, 刮板 (1) 的长度方向与印刷辊的轴线方向一致, 刮板 (1) 沿垂直于印刷辊轴线的方向水平滑动设置;

刮板 (1) 的下侧设置有导流板 (6), 所述导流板 (6) 的长度方向与所述刮板 (1) 的长度方向一致, 所述导流板 (6) 一侧与所述刮板 (1) 连接, 另一侧朝向印刷辊的方向倾斜设置, 且当所述刮板 (1) 与印刷辊抵接时, 所述导流板 (6) 远离所述刮板 (1) 的一侧位于油墨槽的正上方。

2. 根据权利要求1所述的一种印刷机的自动刮料装置, 其特征在于: 所述导流板 (6) 的截面呈圆弧形, 且内凹的一侧朝向印刷辊。

3. 根据权利要求2所述的一种印刷机的自动刮料装置, 其特征在于: 所述导流板 (6) 转动设置于所述刮板 (1) 上, 且转动轴与印刷辊的轴线平行, 所述导流板 (6) 与所述刮板 (1) 之间还设置弹性件, 所述弹性件在自然状态下时, 所述导流板 (6) 朝向印刷辊方向倾斜, 且所述导流板 (6) 下侧到所述刮板 (1) 下侧的垂直距离, 大于所述刮板 (1) 下侧到油墨槽槽口的垂直距离。

4. 根据权利要求3所述的一种印刷机的自动刮料装置, 其特征在于: 所述刮板 (1) 的下侧开设有沿其长度方向的安装槽, 安装槽内转动设置有沿其长度方向的转轴, 所述导流板 (6) 上侧与转轴固定。

5. 根据权利要求3所述的一种印刷机的自动刮料装置, 其特征在于: 所述弹性件包括设置于所述导流板 (6) 和所述刮板 (1) 之间的弹簧 (7), 所述弹簧 (7) 位于所述导流板 (6) 远离印刷辊的一侧, 所述弹簧 (7) 的两端分别与所述刮板 (1) 和所述导流板 (6) 固定, 所述弹簧 (7) 处于自然状态下时, 所述导流板 (6) 朝向印刷辊方向倾斜, 且所述导流板 (6) 下侧到所述刮板 (1) 下侧的垂直距离, 大于所述刮板 (1) 下侧到油墨槽槽口的垂直距离。

6. 根据权利要求5所述的一种印刷机的自动刮料装置, 其特征在于: 所述弹簧 (7) 沿所述导流板 (6) 的长度方向设置多个。

7. 根据权利要求6所述的一种印刷机的自动刮料装置, 其特征在于: 所述导流板 (6) 内凹的一侧粘附有一层塑料薄膜。

8. 根据权利要求7所述的一种印刷机的自动刮料装置, 其特征在于: 所述导流板 (6) 为塑料板。

一种印刷机的自动刮料装置

技术领域

[0001] 本申请涉及印刷设备的领域,尤其是涉及一种印刷机的自动刮料装置。

背景技术

[0002] 凹版印刷是使整个印版表面涂满油墨,印版的图文部分凹下,且凹陷程度随图像的层次有深浅的不同,印版的空白部分凸起,并在同一平面上,然后用特制的刮墨机构,把空白部分的油墨去除干净,使油墨只存留在图文部分的网穴之中,再在较大的压力作用下,将油墨转移到承印物表面,获得印刷品。

[0003] 专利公告号为CN104875476A中国专利,公开了一种适用水性油墨印刷水松纸的凹版印刷机及其印刷工艺,其包括依次连接的放卷装置、印刷装置、烘干装置和收卷装置,还包括刷油装置,放卷装置、刷油装置、印刷装置、烘干装置和收卷装置依次连接,该刷油装置包括底油槽、过渡版辊、底油版辊、压辊和底油刮板,该过渡版辊浸于底油槽中,该过渡版辊、压辊、刮板分别与底油版辊的外周面相接。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为存在有刮板将印刷辊上的油墨刮下的过程中,油墨会附着在刮板上,油墨容易沿着刮板流至油墨槽外,造成油墨浪费的缺陷。

实用新型内容

[0005] 为了尽可能避免油墨流出油墨槽,本申请提供一种印刷机的自动刮料装置。

[0006] 本申请提供的一种印刷机的自动刮料装置采用如下的技术方案:

[0007] 一种印刷机的自动刮料装置,设置于印刷机油墨槽的一侧,包括水平设置的刮板,刮板与印刷辊处于同一高度,刮板的长度方向与印刷辊的轴线方向一致,刮板沿垂直于印刷辊轴线的方向水平滑动设置;

[0008] 刮板的下侧设置有导流板,所述导流板的长度方向与所述刮板的长度方向一致,所述导流板一侧与所述刮板连接,另一侧朝向印刷辊的方向倾斜设置,且当所述刮板与印刷辊抵接时,所述导流板远离所述刮板的一侧位于油墨槽的正上方。

[0009] 通过采用上述技术方案,在印刷时,在油墨槽内注入油墨,并于油墨槽上方安装印刷辊,使刮板向靠近印刷辊滑动至抵接于印刷辊的表面,印刷辊转动时将油墨粘附在表面,刮板将印刷辊表面多余的油墨刮下,刮板刮下的油墨集中在刮板下侧,而通过导流板的设置,刮板从印刷辊上刮下的油墨顺着导流板向外流动时,导流板对油墨起到阻挡作用,使油墨不易流出油墨槽外,并通过导流板的倾斜设置,油墨落在导流板上顺着导流板又流回油墨槽,从而减少了油墨的浪费。

[0010] 优选的,所述导流板的截面呈圆弧形,且内凹的一侧朝向印刷辊。

[0011] 通过采用上述技术方案,导流板的圆弧形设置使得油墨顺着导流板向导流槽内流动更顺畅。

[0012] 优选的,所述导流板转动设置于所述刮板上,且转动轴与印刷辊的轴线平行,所述导流板与所述刮板之间还设置弹性件,所述弹性件在自然状态下时,所述导流板朝向印刷

辊方向倾斜,且所述导流板下侧到所述刮板下侧的垂直距离,大于所述刮板下侧到油墨槽槽口的垂直距离。

[0013] 通过采用上述技术方案,刮板在抵接于印刷辊时,导流板的下侧高度低于油墨槽槽口的高度,导流板的下侧位于油墨槽内,使得油墨从导流板上流下时直接流至油墨槽内,进一步降低油墨流出油墨槽的可能性;且通过导流板的转动设置,使得刮板滑动过程中,导流板能够顺利的进入油墨槽内位于油墨槽的上方,且通过弹性件的设置,使得导流板进入油墨槽内位于油墨槽上方时处于朝向印刷辊倾斜的状态,从而使油墨能顺着导流板流入油墨槽内。

[0014] 优选的,所述刮板的下侧开设有沿其长度方向的安装槽,所述安装槽内转动设置有沿其长度方向的转轴,所述导流板上侧与所述转轴固定。

[0015] 通过采用上述技术方案,通过安装槽及转轴的设置,实现导流板转动功能,且安装槽的设置使得导流板的上侧高度高于刮板的下表面高度,从而使得油墨不易从导流板和刮板之间的缝隙流出,降低油墨流出油墨槽的可能性。

[0016] 优选的,所述弹性件包括设置于所述导流板和所述刮板之间的弹簧,所述弹簧位于所述导流板远离印刷辊的一侧,所述弹簧的两端分别与所述刮板和所述导流板固定,所述弹簧处于自然状态下时,所述导流板朝向印刷辊方向倾斜,且所述导流板下侧到所述刮板下侧的垂直距离,大于所述刮板下侧到油墨槽槽口的垂直距离。

[0017] 通过采用上述技术方案,弹性件为弹簧,通过弹簧的弹力使得导流板位于油墨槽上方时朝向印刷辊倾斜,以起到对油墨的导流作用,且弹簧能够压缩和拉伸,使得导流板能够朝向印刷辊或者背离印刷辊转动,以避免在刮板滑动过程中油墨槽对导流板移动的干扰。

[0018] 优选的,所述弹簧沿所述导流板的长度方向设置多个。

[0019] 通过采用上述技术方案,多个弹簧的设置,一方面对导流板的支撑效果较好,另一方面当某个弹簧损坏时,其余弹簧仍能起到对导流板的支撑效果,提高导流板导流作用的稳定性。

[0020] 优选的,所述导流板内凹的一侧粘附有一层塑料薄膜。

[0021] 通过采用上述技术方案,通过塑料薄膜的设置,一方面利用塑料薄膜的光滑特性,使油墨向油墨槽内流动更顺畅,另一方面,当油墨在塑料薄膜上干透而影响导流板导流侧的导流效果时,将塑料薄膜撕掉更换即可保证导流板的导流效果。

[0022] 优选的,所述导流板为塑料。

[0023] 通过采用上述技术方案,导流板为塑料板,加工方便且不易锈蚀,成本较低且易于更换。

[0024] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0025] 1. 通过导流板的设置,刮板从印刷辊上刮下的油墨顺着刮板向外流动时,导流板对油墨起到阻挡作用,使油墨不易流出油墨槽外,而通过导流板的倾斜设置,油墨落在导流板上顺着导流板又流回油墨槽,从而减少了油墨的浪费;

[0026] 2. 通过导流板的转动设置及安装槽的设置,使得导流板的下侧能够伸至油墨槽内,以降低油墨流出油墨槽的可能性,且设置安装槽使导流板的上侧高度高于刮板的下表面高度,从而使得油墨不易从导流板和刮板之间的缝隙流出,进一步降低油墨流出油墨槽

的可能性。

附图说明

[0027] 图1是本实施例的整体结构示意图；

[0028] 图2是图1中A处的放大图；

[0029] 图3是本实施例的部分结构示意图。

[0030] 附图标记：1、刮板；2、驱动螺杆；3、导向杆；4、安装座；5、安装板；6、导流板；7、弹簧。

具体实施方式

[0031] 以下结合全部附图对本申请作进一步详细说明。

[0032] 参照图1和图2，本申请实施例公开一种印刷机的自动刮料装置，设置在印刷机油墨槽的一侧，其包括水平设置的刮板1，刮板1与印刷辊处于同一高度，刮板1的长度方向与印刷辊的轴线方向一致，刮板1靠近印刷辊一侧的下沿设为斜面（参照图3），刮板1沿垂直于印刷辊轴线的方向水平滑动设置，在印刷机机体上设置有驱动刮板1滑动的驱动机构。在印刷时，在油墨槽内注入油墨，并于油墨槽上方安装印刷辊，使刮板1向靠近印刷辊滑动至抵接于印刷辊的表面，印刷辊转动时将油墨粘附在表面，刮板1将印刷辊表面多余的油墨刮下，通过印刷辊将油墨印在印品上，即完成一道印刷步骤。

[0033] 参照图2，驱动机构包括均水平设置的驱动螺杆2和导向杆3，驱动螺杆2和导向杆3相互平行且与印刷辊的轴线垂直，印刷机机体上于油墨槽的一侧固定设置有竖直的安装座4，安装座4位于刮板1远离印刷辊的一侧，驱动螺杆2螺纹穿设于安装座4上，导向杆3滑动穿设于安装座4上，驱动机构还包括水平设置的安装板5，安装板5位于安装座4靠近印刷辊的一侧，驱动螺杆2的一端与驱动板转动连接，且驱动螺杆2远离安装板5的一端固定设置有手轮，而导向杆3的一端与安装板5固定连接；刮板1通过螺栓栓接固定于安装板5的下侧，安装板5上和刮板1上均开设有供螺栓螺纹穿设的安装孔。

[0034] 通过驱动螺杆2、导向杆3和安装板5以及安装座4构成丝杆机构，通过手轮转动驱动螺杆2时，使安装板5沿导向杆3的轴向滑动，实现驱动刮板1靠近或者远离印刷辊滑动的功能，而刮板1通过螺栓栓接固定在安装板5上，刮板1的安装和拆卸都较为方便，便于刮板1的更换和清理。

[0035] 参照图3，刮板1的下侧转动设置有导流板6，导流板6的长度方向与刮板1的长度方向一致，导流板6的转动轴与印刷辊的轴线平行，在本实施例中导流板6为塑料板；在导流板6和刮板1之间设置有弹性件，弹性件在自然状态下时，导流板6的下侧朝向印刷辊方向倾斜，且导流板6下侧到刮板1下侧的垂直距离大于刮板1下侧到油墨槽槽口的垂直距离；在本实施例中弹性件包括多个弹簧7，弹簧7位于导流板6远离印刷辊的一侧，弹簧7的两端分别与刮板1和导流板6固定连接，多个弹簧7沿导流板6的长度方向均匀分布，本实施例中弹簧7设为5个，当刮板1与导流板6抵接且弹簧7处于自然状态下时，导流板6的下侧位于油墨槽的正上方。

[0036] 通过导向板的设置，刮板1从印刷辊上刮下的油墨顺着刮板1向外流动时，导流板6对油墨起到阻挡作用，使油墨不易流出油墨槽外；通过导流板6的转动设置以及弹簧7的设

置,在滑动刮板1使其与印刷辊抵接时,先使导流板6向靠近印刷辊转动,以使刮板1顺利滑动至与印刷辊抵接,此时弹簧7恢复形变至处于自然状态下时,导流板6朝向印刷辊倾斜,且导流板6的下侧高度低于油墨槽的槽口,油墨落在导流板6上顺着导流板6又流回油墨槽,从而减少了油墨的浪费。

[0037] 参照图3,在刮板1的下侧开设有沿其长度方向的安装槽(图中未示出),安装槽的两端不贯穿刮板1,在安装槽内转动设置有与印刷辊平行的转动轴,转动轴的两端转动穿设于安装槽两端壁上且穿出安装槽,导流板6的上侧与转轴固定连接。安装槽的设置使得导流板6的上侧高度高于刮板1的下表面高度,从而使得油墨不易从导流板6和刮板1之间的缝隙流出,降低油墨流出油墨槽的可能性。

[0038] 参照图3,为了使油墨顺着导流板6直接流到油墨槽内,导流板6设为截面呈圆弧形,且圆弧形的内凹侧朝向印刷辊设置。

[0039] 参照图3,为了保证导流板6对油墨的导流效果,在导流板6的内凹侧粘贴有一层塑料薄膜(图中未示出),塑料薄膜可拆设置于导流板6上。通过塑料薄膜的设置,当油墨在塑料薄膜上干透而使得油墨在导流板6上积聚时,将塑料薄膜撕掉进行更换,以确保导流板6对油墨的导流效果良好。

[0040] 本实施例的实施原理为:在印刷时,在油墨槽内注入油墨,并于油墨槽上方安装印刷辊,并在安装板5上安装刮板1,然后转动手轮,通过驱动螺杆2、导向杆3、安装座4和安装板5构成的丝杆机构,使刮板1向靠近印刷辊滑动至抵接于印刷辊的表面;印刷辊转动时将油墨粘附在表面,刮板1将印刷辊表面多余的油墨刮下,刮板1刮下的油墨集中在刮板1下侧,而通过导流板6的设置,刮板1从印刷辊上刮下的油墨顺着刮板1向外流动时,导流板6对油墨起到阻挡作用,使油墨不易流出油墨槽外;导流板6的转动设置以及弹簧7的设置,使导流板6不易对刮板1向印刷辊的滑动过程造成阻碍,且弹簧7使导流板6朝向印刷辊倾斜,油墨落在导流板6上顺着导流板6又流回油墨槽,从而减少了油墨的浪费。

[0041] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

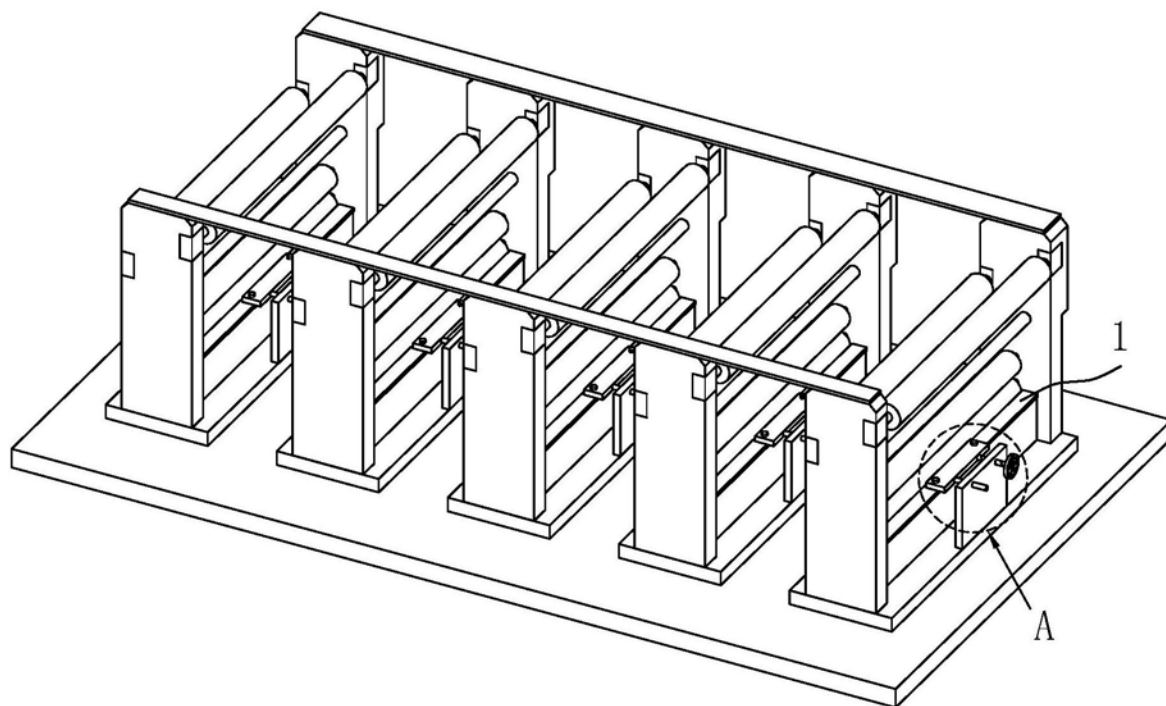
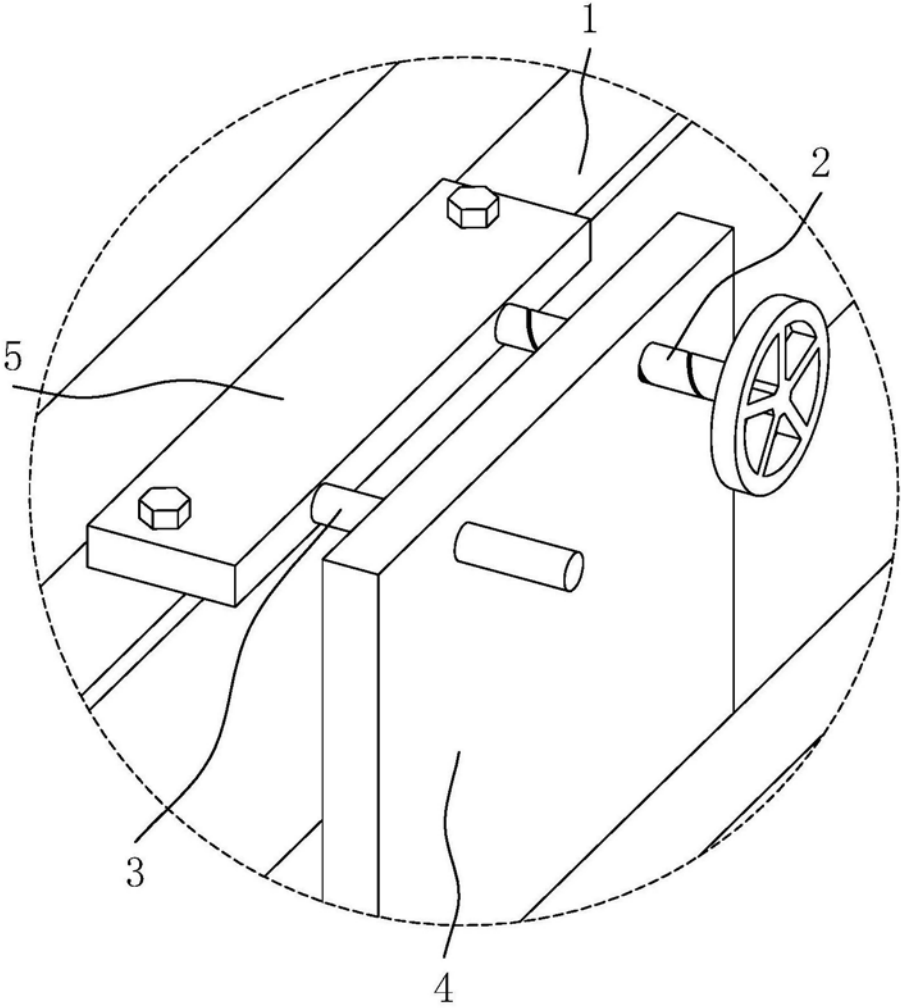


图1



A

图2

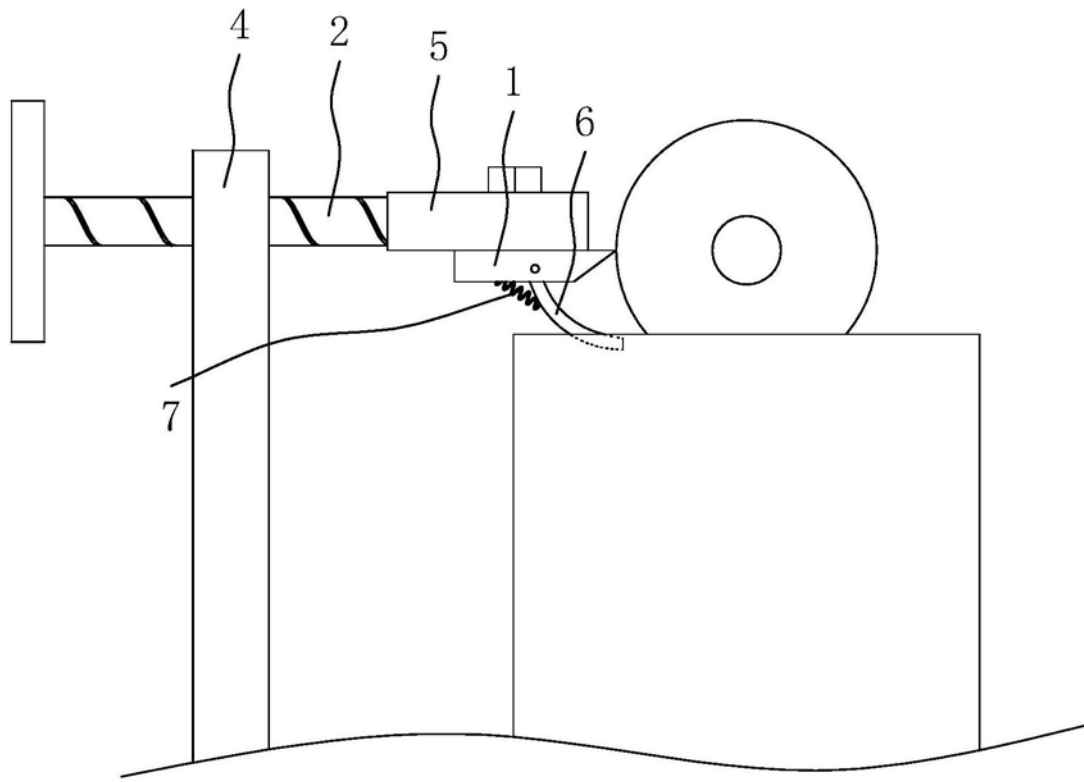


图3