



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210011500 U

(45)授权公告日 2020.02.04

(21)申请号 201920371391.6

(22)申请日 2019.03.22

(73)专利权人 信阳天利彩印包装有限公司

地址 464000 河南省信阳市新县民营工业园8号

(72)发明人 周永林

(74)专利代理机构 郑州锐科知识产权代理事务所(普通合伙) 41171

代理人 王建平

(51)Int.Cl.

B42B 5/00(2006.01)

B42B 9/00(2006.01)

B42C 13/00(2006.01)

B42C 19/00(2006.01)

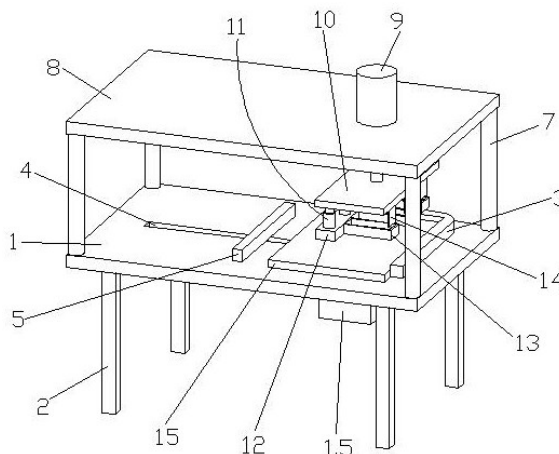
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种彩色印刷品装订设备

(57)摘要

本实用新型为一种彩色印刷品装订设备,包括底板,在底板的上方一侧转动连接定位板,在底板的上方另一侧设置滑动通槽,在滑动通槽内滑动连接滑动块,在滑动块的上方连接推板,在滑动块的下方连接限位块,在底板的上方通过四个支撑杆连接支撑板,在支撑板的上方一侧设置气缸,气缸的伸缩杆向下穿过所述支撑板连接固定板,固定板的下方一侧连接一组弹力装置,在一组弹力装置的下方连接压条板,在压条板的一侧连接一组书钉匣,在固定板的下方另一侧连接一组压钉板,压钉板与相对应的所述书钉匣配合设置。本实用新型的优点:本装置适用于一些小批量的装订作业,使用时只需添加书钉就能够对印刷后的纸张进行装订,而且还能够自动对齐纸张,简单实用。



1. 一种彩色印刷品装订设备,其特征在于:包括底板(1),在底板(1)的下方四个拐角处均连接支柱(2),在底板(1)的上方一侧转动连接定位板(3),在底板(1)的上方另一侧设置滑动通槽(4),在滑动通槽(4)内滑动连接滑动块,在滑动块的上方连接推板(5),推板(5)的滑动方向朝向所述定位板(3),在滑动块的下方连接限位块(6),在底板(1)的上方通过四个支撑杆(7)支撑连接支撑板(8),在支撑板(8)的上方一侧设置气缸(9),气缸(9)的伸缩杆向下穿过所述支撑板(8)连接固定板(10),固定板(10)的下方一侧连接一组弹力装置(11),在一组弹力装置(11)的下方连接压条板(12),在压条板(12)的一侧连接一组书钉匣(13),在固定板(10)的下方另一侧连接一组压钉板(14),压钉板(14)与相对应的所述书钉匣(13)配合设置。

2. 根据权利要求1所述的一种彩色印刷品装订设备,其特征在于:在所述底板(1)上设置贯通孔,在贯通孔内插接转动轴(1.1),在转动轴(1.1)的上方连接所述定位板(3)的下方,在转动轴(1.1)的下方连接第一齿轮(1.2),在底板(1)的下方所述转动轴(1.1)的一侧连接第一电机(1.3),第一电机(1.3)竖直朝下设置,在第一电机(1.3)的输出轴上连接第二齿轮(1.4),第二齿轮(1.4)与所述第一齿轮(1.2)啮合连接转动,在底板(1)的下方所述第一电机(1.3)的另一侧设置第二电机(1.5),在第二电机(1.5)的输出轴上连接螺杆(1.6),螺杆(1.6)水平设置,螺杆(1.6)与所述滑动通槽(4)上下平行设置。

3. 根据权利要求2所述的一种彩色印刷品装订设备,其特征在于:在所述限位块(6)的侧面设置螺纹通孔(6.1),在螺纹通孔(6.1)内螺纹穿过所述螺杆(1.6)。

4. 根据权利要求1所述的一种彩色印刷品装订设备,其特征在于:所述弹力装置(11)包括圆柱(11.1),圆柱(11.1)连接在所述固定板(10)的下方,在圆柱(11.1)的下方套接圆筒(11.2),圆筒(11.2)连接在所述压条板(12),在圆筒(11.2)与所述圆柱(11.1)之间连接第一弹簧(11.3)。

5. 根据权利要求1所述的一种彩色印刷品装订设备,其特征在于:所述书钉匣(13)包括上方敞口的箱体(13.1),在箱体(13.1)内的一端设有条形出钉口(13.2),出钉口(13.2)与所述压钉板(14)一一相对,在箱体(13.1)内靠近条形出钉口(13.2)的一端竖直设置挡板(13.3),在挡板(13.3)与箱体(13.1)内相对的侧壁之间连接圆杆(13.4),在圆杆(13.4)上滑动连接压板(13.5),在圆杆(13.4)上套接第二弹簧(13.6),第二弹簧(13.6)的一端连接在压板(13.5)的一侧,第二弹簧(13.6)的另一端连接在箱体(13.1)内相对应的侧壁上。

一种彩色印刷品装订设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印刷装订设备技术领域,具体为一种彩色印刷品装订设备。

背景技术

[0002] 印刷品是印刷的各种产品,是使用印刷技术生产的各种成品的总称。在日常生活中,人们所接触到的报纸、书刊杂志、地图、海报、广告、信封都属于印刷产品,而一些彩色印刷品等经过印刷后需要进行装订,这就需要用到装订设备了,然而现有的装订方法有线装、平装和精装,某些时候在装订印刷品时由于量小,不适合使用热熔胶进行装订,因其开机前预热时间过长,设备价格高,会造成成本浪费,而现有的书钉装订机在装订时不仅需要人工将书页摆整齐,而且卸料还要人工完成,十分不方便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种彩色印刷品装订设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种彩色印刷品装订设备,其特征在于:包括底板,在底板的下方四个拐角处均连接支柱,在底板的上方一侧转动连接定位板,在底板的上方另一侧设置滑动通槽,在滑动通槽内滑动连接滑动块,在滑动块的上方连接推板,推板的滑动方向朝向所述定位板,在滑动块的下方连接限位块,在底板的上方通过四个支撑杆支撑连接支撑板,在支撑板的上方一侧设置气缸,气缸的伸缩杆向下穿过所述支撑板连接固定板,固定板的下方一侧连接一组弹力装置,在一组弹力装置的下方连接压条板,在压条板的一侧连接一组书钉匣,在固定板的下方另一侧连接一组压钉板,压钉板与相对应的所述书钉匣配合设置。

[0006] 优选地,在所述底板上设置贯通孔,在贯通孔内插接转动轴,在转动轴的上方连接所述定位板的下方,在转动轴的下方连接第一齿轮,在底板的下方所述转动轴的一侧连接第一电机,第一电机竖直朝下设置,在第一电机的输出轴上连接第二齿轮,第二齿轮与所述第一齿轮啮合连接转动,在底板的下方所述第一电机的另一侧设置第二电机,在第二电机的输出轴上连接螺杆,螺杆水平设置,螺杆与所述滑动通槽上下平行设置。

[0007] 优选地,在所述限位块的侧面设置螺纹通孔,在螺纹通孔内螺纹穿过所述螺杆。

[0008] 优选地,所述弹力装置包括圆柱,圆柱连接在所述固定板的下方,在圆柱的下方套接圆筒,圆筒连接在所述压条板,在圆筒与所述圆柱之间连接第一弹簧。

[0009] 优选地,所述书钉匣包括上方敞口的箱体,在箱体内的一端设有条形出钉口,出钉口与所述压钉板一一相对,在箱体内靠近条形出钉口的一端竖直设置挡板,在挡板与箱体内相对的侧壁之间连接圆杆,在圆杆上滑动连接压板,在圆杆上套接第二弹簧,第二弹簧的一端连接在压板的一侧,第二弹簧的另一端连接在箱体内相对应的侧壁上。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、本实用新型适用于一些小批量的装订作业,使用时只需添加书钉就能够对印刷

后的纸张进行装订,而且还能够通过推板自动推齐纸张,简单实用;

[0012] 2、本实用新型通过第一电机带动定位板转动,能够实现自动卸料的效果,不仅为工人减轻了工作负担,还能够加快工作效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本装置的另一视角示意图;

[0015] 图3为弹力装置结构示意图;

[0016] 图4为书钉匣与压钉板之间的配合使用示意图。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备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实用新型的限制。

[0019] 如图1、图2、图3和图4所示,本实用新型涉及一种彩色印刷品装订设备,包括底板1,在底板1的下方四个拐角处均焊接支柱2,四个支柱2用于支撑底板1,使底板1与地面之间有一定的高度便于在底板1下方安装部件。

[0020] 在底板1的上方一侧转动连接定位板3,定位板3包括横杆,在横杆的一侧固定焊接竖板,横板与竖板垂直设置,横板与竖板分别设置底板的两侧边缘处,在工作时,将印刷好的书页15放置在横板与竖板之间,便于书页之间的对齐。

[0021] 在所述底板1上的一侧开设贯通孔,在贯通孔内插接转动转动轴1.1,在转动轴1.1的上方焊接所述定位板3上的横板的下方,在转动轴1.1的下方焊接第一齿轮1.2,在底板1的下方所述转动轴1.1的一侧通过螺栓固定第一电机1.3,第一电机1.3竖直朝下设置,在第一电机1.3的输出轴上焊接第二齿轮1.4,第二齿轮1.4与所述第一齿轮1.2啮合连接转动,启动第一电机1.3带动第二齿轮1.4转动,从而使第一齿轮1.2带动定位板3转动,定位板3转动带动装订好的书页15进行转动,在定位板3转动一定角度时,装订好的书页15会从底板1上掉落,在掉落处放置一个储料箱用于盛放装订好的书页15。

[0022] 在底板1的上方另一侧开设滑动通槽4,滑动通槽4与书页15之间水平垂直设置,在滑动通槽4内滑动连接滑动块,在滑动块的上方焊接推板5,推板5的滑动方向朝向所述定位板3,在滑动块的下方焊接限位块6,在限位块6的侧面设置螺纹通孔6.1,推板5与限位块6之间限位连接滑动块。

[0023] 在底板1的下方通过螺栓固定第二电机1.5,第二电机1.5设置在所述第一电机1.3的一侧,在第二电机1.5的输出轴上焊接螺杆1.6,螺杆1.6水平设置,螺杆1.6与所述滑动通

槽4上下平行设置,螺杆1.6螺纹穿过所述螺纹通孔6.1;在第二电机1.5的带动下螺杆1.6进行转动,限位块6通过螺纹通孔6.1在螺杆1.6上螺纹传动,在书页15放置在定位板3之间时,启动第二电机1.5带动螺杆1.6进行转动,限位块6通过螺纹通孔6.1在螺杆1.6上螺纹传动,使推板5向着书页15的方向移动,将散乱的书页进行对齐,便于后续的装订。

[0024] 在底板1的上方四个拐角处均焊接支撑杆7,在四个支撑杆7的上方焊接支撑板8,在支撑板8的上方一侧通过螺栓固定气缸9,气缸9的伸缩杆向下穿过所述支撑板8焊接固定板10,固定板10设置在待装订书页15的上方。

[0025] 固定板10的下方一侧连接一组弹力装置11,所述弹力装置11包括圆柱11.1,圆柱11.1焊接在所述固定板10的下方,在圆柱11.1的下方套接圆筒11.2,圆筒11.2焊接在所述压条板12,在圆筒11.2与所述圆柱11.1之间焊接第一弹簧11.3。在气缸9的带动下固定板10向下运动,在第一弹簧11.3的作用下使压条板12按压住书页15。

[0026] 在固定板10的下方另一侧焊接一组压钉板14,在压条板12的一侧焊接一组书钉匣13,所述书钉匣13包括上方敞口的箱体13.1,箱体13.1焊接在压条板12的一侧,在箱体13.1内的一端设有条形出钉口13.2,出钉口13.2与所述压钉板14一一相对,在箱体13.1内靠近条形出钉口13.2的一端竖直焊接挡板13.3,在挡板13.3与箱体13.1内相对的侧壁之间焊接圆杆13.4,在圆杆13.4上滑动连接压板13.5,在圆杆13.4上套接第二弹簧13.6,第二弹簧13.6的一端焊接在压板13.5的一侧,第二弹簧13.6的另一端焊接在箱体13.1内相对应的侧壁上。在工作时,箱体13.1压在书页15上,将书钉放置在箱体13.1内,使压板13.5在第二弹簧13.6的作用下紧紧压住书钉,在装订时,使压钉板14向下运动按压书钉,使书钉从条形出钉口13.2通过并对书页15进行装订。

[0027] 工作原理:将印刷好的书页15放置在定位板3中,启动第二电机1.5带动螺杆1.6进行转动,限位块6通过螺纹通孔6.1在螺杆1.6上螺纹传动,使推板5向着书页15的方向移动,将散乱的书页15对齐,对齐后启动气缸9,在气缸9的带动下固定板10向下运动,在第一弹簧11.3的作用下使压条板12按压住书页15,在压条板12压住书页15的同时,书钉匣13也压在书页15上,使气缸9接着往下运动,使压钉板14向下运动按压书钉,使书钉从条形出钉口13.2通过并对书页15进行装订,装订好后启动第二电机1.5反转使推板5远离书页15,这时启动第一电机1.3带动第二齿轮1.4转动,从而使第一齿轮1.2带动定位板3转动,定位板3转动带动装订好的书页15进行转动,在定位板3转动一定角度时,装订好的书页15会从底板1上掉落,在掉落处放置一个储料箱用于盛放装订好的书页15,最后定位板3回归原位。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

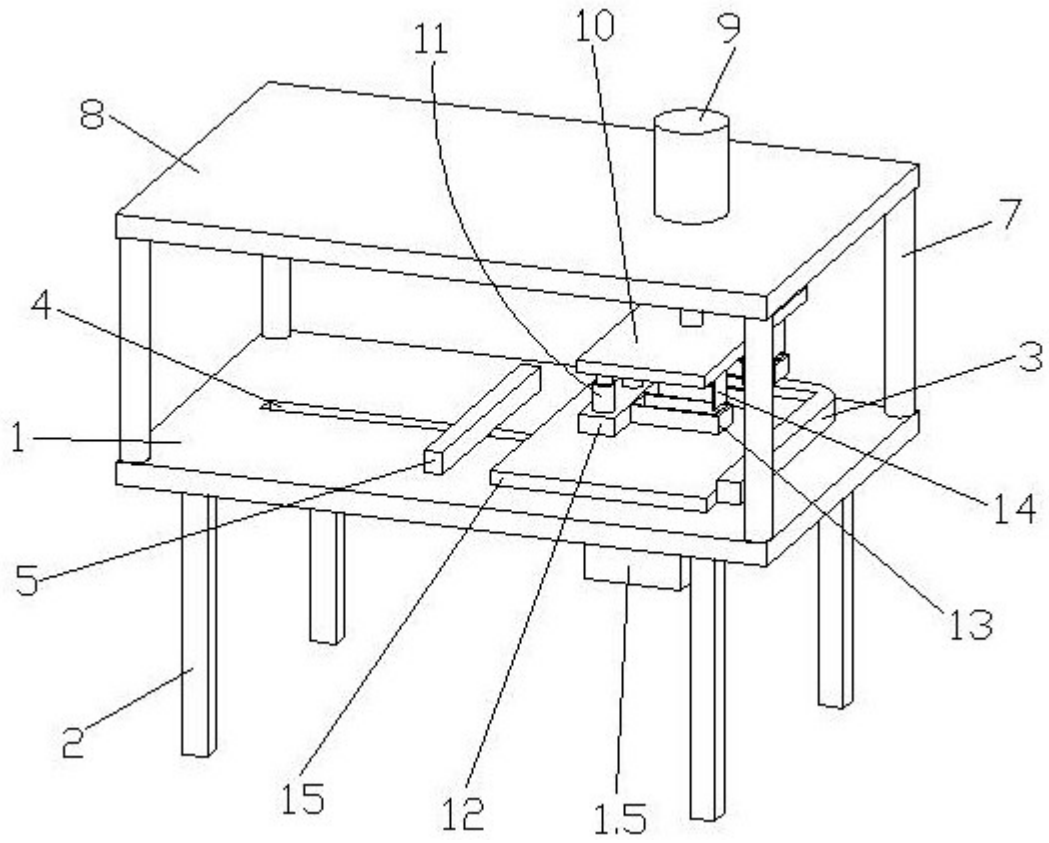


图1

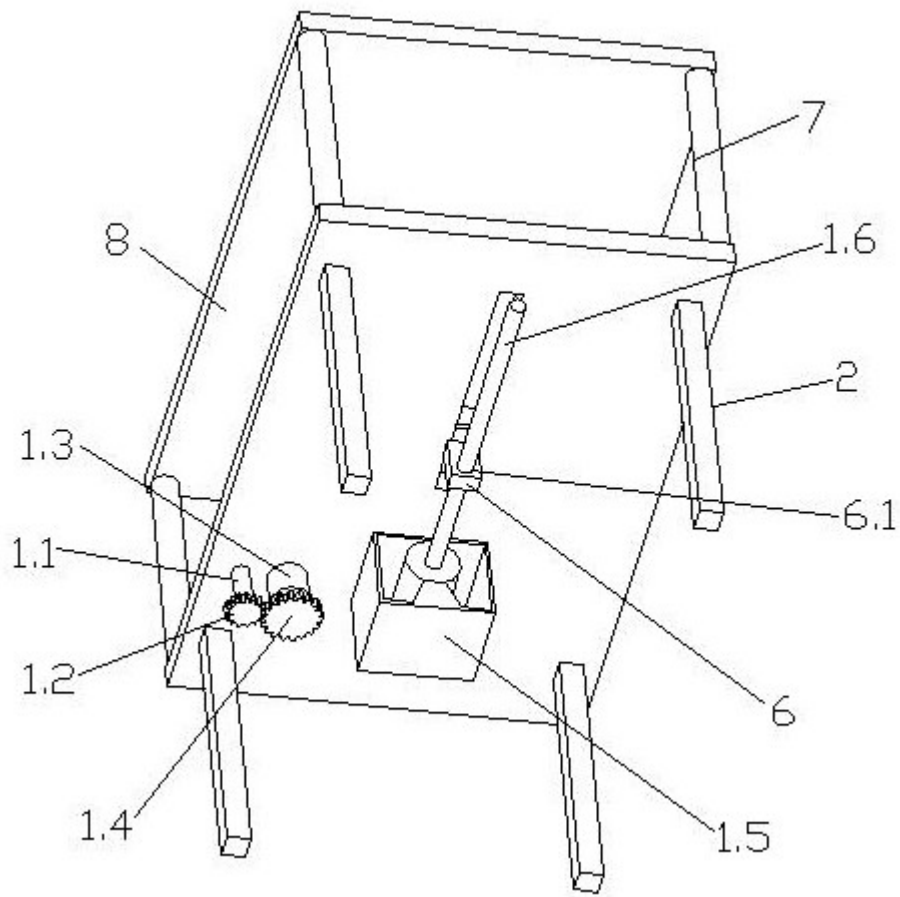


图2

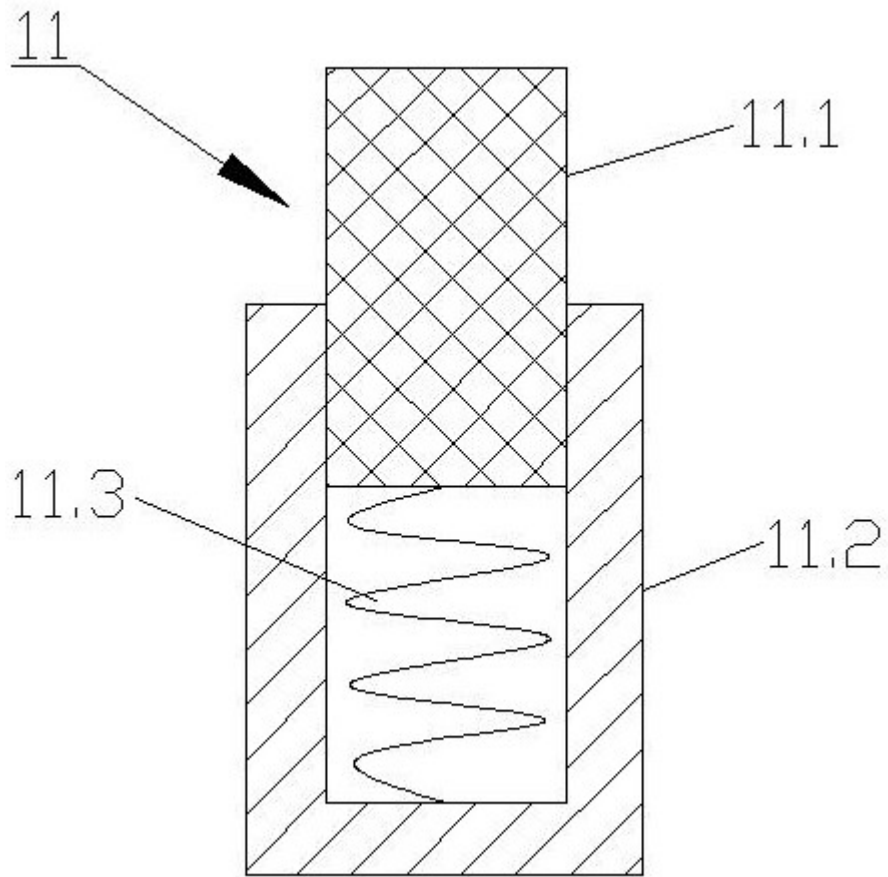


图3

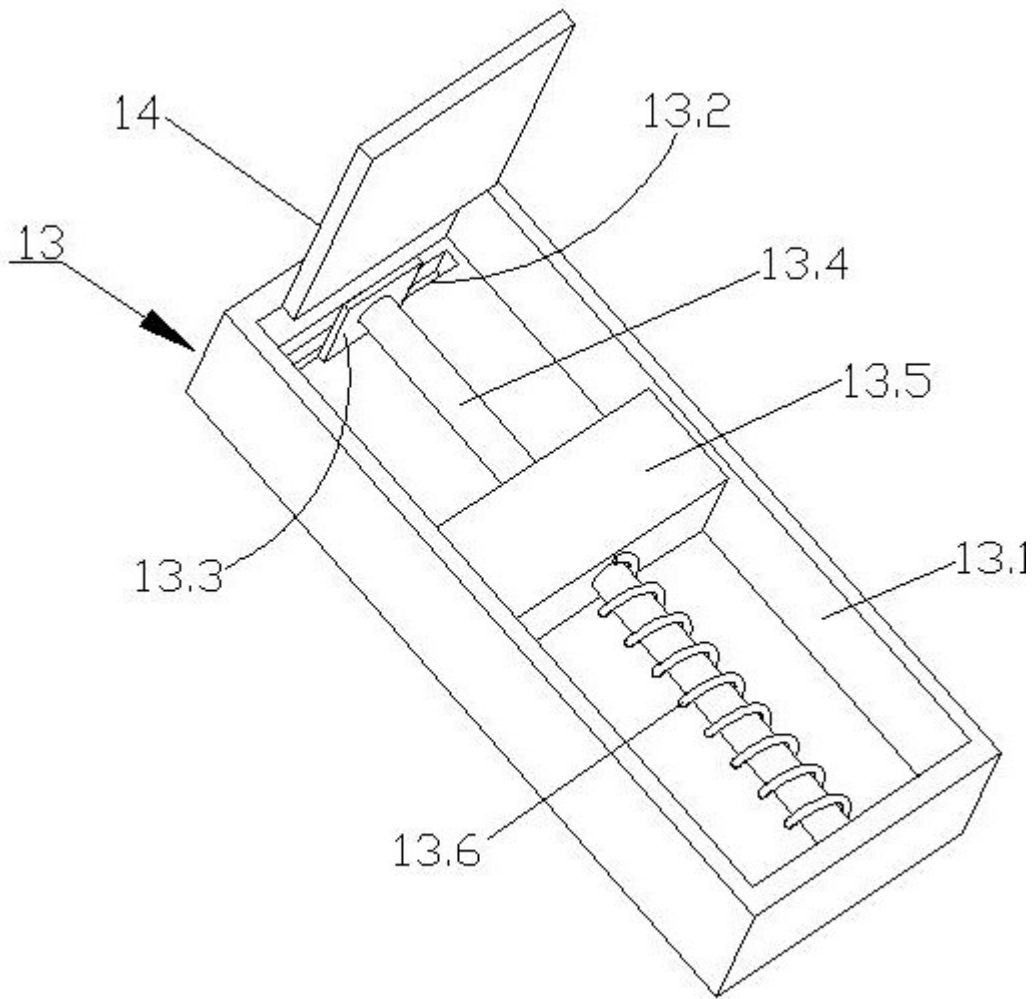


图4