



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210973115 U

(45)授权公告日 2020.07.10

(21)申请号 201922020128.5

(22)申请日 2019.11.21

(73)专利权人 山东建筑大学

地址 250000 山东省济南市历城区山东建筑大学新校区

(72)发明人 吕振 李丽娟 高建 刘鑫哲

(74)专利代理机构 济南誉琨知识产权代理事务所(普通合伙) 37278

代理人 晏达峰

(51) Int. Cl.

B65H 1/04(2006.01)

B65H 5/06(2006.01)

B65H 29/22(2006.01)

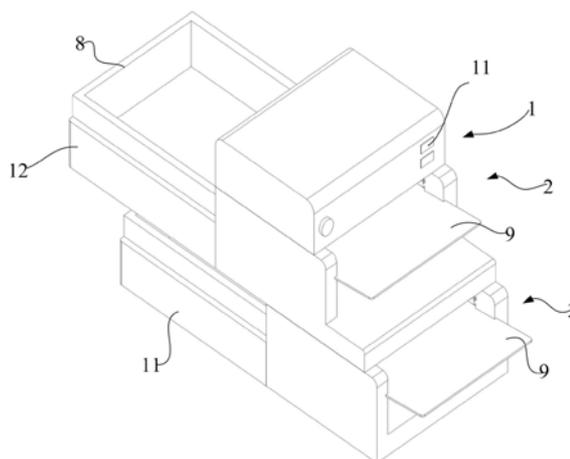
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

校园表单自动整理装置

(57)摘要

本实用新型属于办公设备领域,尤其涉及一种校园表单自动整理装置。包括装置本体,所述装置本体包括上下设置的上进表机构以及下进表机构,所述上进表机构以及下进表机构的后端设置有盛放盒,所述上进表机构和下进表机构均包括截面呈倒置U型设置的固定架,所述固定架上设置有主动辊轴,所述主动辊轴沿表单进入方向前后设置,所述主动辊轴上设置有主动轮,所述主动轮间隔设置在主动辊轴上,所述固定架的上表面设置有用于主动轮部分裸露的通槽,本实用新型通过提供一种校园表单自动整理装置,利用上下前后交错设置的上进表机构以及下进表机构有效的实现了表格的分类整理,进而减少工作时间,提高工作效果。



1. 一种校园表单自动整理装置,其特征在于,包括装置本体,所述装置本体包括上下设置的上进表机构以及下进表机构,所述上进表机构以及下进表机构的后端设置有盛放盒,所述上进表机构和下进表机构均包括截面呈倒置U型设置的固定架,所述固定架上设置有主动辊轴,所述主动辊轴沿表单进入方向前后设置,所述主动辊轴上设置有主动轮,所述主动轮间隔设置在主动辊轴上,所述固定架的上表面设置有用于主动轮部分裸露的通槽,所述主动辊轴贯穿固定架的两侧设置,所述主动辊轴贯穿固定架的一端设置有齿轮,所述固定架内壁的一侧上还设置有驱动电机,所述驱动电机的动力端贯穿固定架设置,所述驱动电机的动力端设置有驱动齿轮,所述驱动齿轮和齿轮之间套装有同步带,所述主动轮的上方还设置有被动轮,所述被动轮通过连接架设置在装置本体上,所述被动轮转动设置在连接架上,所述被动轮部分裸露在连接架外,所述被动轮和主动轮接触设置,所述连接架靠近表单进入的一侧呈斜面设置。

2. 根据权利要求1所述的校园表单自动整理装置,其特征在于,所述固定架的前端还设置有进单板,所述进单板倾斜向上设置。

3. 根据权利要求2所述的校园表单自动整理装置,其特征在于,所述固定架的后端还设置有出单板,所述出单板倾斜向下设置。

4. 根据权利要求3所述的校园表单自动整理装置,其特征在于,所述上进表机构和下进表机构之间前后交错设置。

5. 根据权利要求4所述的校园表单自动整理装置,其特征在于,所述装置本体的后端设置有盛放槽,所述盛放盒抽拉设置在盛放槽内。

6. 根据权利要求5所述的校园表单自动整理装置,其特征在于,所述连接架通过连接件可翻转设置在装置本体上,所述连接架的两端设置有翻转轴,所述连接件上设置有与翻转轴相配合的翻转槽,所述翻转槽呈前后两端密封设置,所述连接架远离翻转轴的一侧设置有固定轴,所述连接件上设置有与固定轴相配合的固定槽,所述固定槽的前端开口设置,所述翻转轴的上方还设置有连接轴,所述装置本体上设置有与连接轴相配合的辅助连接轴,所述连接轴和辅助连接轴之间通过弹簧连接。

校园表单自动整理装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于办公设备领域,尤其涉及一种校园表单自动整理装置。

背景技术

[0002] 贫困生档案是确定国家助学贷款、学费减免、困难补助、勤工助学和社会资助对象,以及评定各类清寒奖学金的重要依据,为了保证档案的完整性、真实性、准确性,确保资助到位,目前,我国大部分高校定于每年3月中旬至4月上旬对原有贫困生档案进行更新、调整,对新生贫困生档案开始建立。

[0003] 贫困生档案的建立主要基于学生的主动申请,为了对学生是否符合贫困生的标准,学校一般对于想要申请国家助学贷款的学生填写家庭经济困难学生认定指标量化表或类似表格以方便对学生的具体情况进行打分,以满足一定分数的学生给予贫困生的认定。

[0004] 由于我国现有本科院校的在校学生一般都在万人以上,提交国家助学贷款申请的学生每年都在千人以上,再加上对之前贫困生的复议,因此,学校相关认定老师需要针对学生的量化表给出仔细的区别,目前,现有的区分方式主要是将符合贫困生认定的量化表 and 不符合贫困生认定的量化表在一个桌子上分别放两堆,然后再进行逐步整理,但是,在分类过程中,由于表单的数量较多,很容易导致在分类时,两堆表格相互掺杂在一起,分离完成后,还需要再观察一遍,看看是否有错误的表格,进而增加了认证老师的工作负担。

实用新型内容

[0005] 本实用新型针对上述的办公过程中针对大量表单进行分类时所存在的技术问题,提出一种设计合理、结构简单且能够有效对表单进行分类整理的校园表单自动整理装置。

[0006] 为了达到上述目的,本实用新型采用的技术方案为,本实用新型提供一种校园表单自动整理装置,包括装置本体,所述装置本体包括上下设置的上进表机构以及下进表机构,所述上进表机构以及下进表机构的后端设置有盛放盒,所述上进表机构和下进表机构均包括截面呈倒置U型设置的固定架,所述固定架上设置有主动辊轴,所述主动辊轴沿表单进入方向前后设置,所述主动辊轴上设置有主动轮,所述主动轮间隔设置在主动辊轴上,所述固定架的上表面设置有用于主动轮部分裸露的通槽,所述主动辊轴贯穿固定架的两侧设置,所述主动辊轴贯穿固定架的一端设置有齿轮,所述固定架内壁的一侧上还设置有驱动电机,所述驱动电机的动力端贯穿固定架设置,所述驱动电机的动力端设置有驱动齿轮,所述驱动齿轮和齿轮之间套装有同步带,所述主动轮的上方还设置有被动轮,所述被动轮通过连接架设置在装置本体上,所述被动轮转动设置在连接架上,所述被动轮部分裸露在连接架外,所述被动轮和主动轮接触设置,所述连接架靠近表单进入的一侧呈斜面设置。

[0007] 作为优选,所述固定架的前端还设置有进单板,所述进单板倾斜向上设置。

[0008] 作为优选,所述固定架的后端还设置有出单板,所述出单板倾斜向下设置。

[0009] 作为优选,所述上进表机构和下进表机构之间前后交错设置。

[0010] 作为优选,所述装置本体的后端设置有盛放槽,所述盛放盒抽拉设置在盛放槽内。

[0011] 作为优选,所述连接架通过连接件可翻转设置在装置本体上,所述连接架的两端设置有翻转轴,所述连接件上设置有与翻转轴相配合的翻转槽,所述翻转槽呈前后两端密封设置,所述连接架远离翻转轴的一侧设置有固定轴,所述连接件上设置有与固定轴相配合的固定槽,所述固定槽的前端开口设置,所述翻转轴的上方还设置有连接轴,所述装置本体上设置有与连接轴相配合的辅助连接轴,所述连接轴和辅助连接轴之间通过弹簧连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0013] 1、本实用新型通过提供一种校园表单自动整理装置,利用上下前后交错设置的上进表机构以及下进表机构有效的实现了表格的分类整理,进而减少工作时间,提高工作效率,同时,本实用新型结构简单、技术成熟、适合大规模推广使用。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作一简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为实施例1提供的校园表单自动整理装置的结构示意图;

[0016] 图2为实施例1提供的校园表单自动整理装置的局部结构示意图;

[0017] 图3为实施例1提供的上进表机构的结构示意图;

[0018] 图4为实施例1提供的上进表机构动力部分的结构示意图;

[0019] 图5为实施例1提供的连接架和连接件组合状态的结构示意;

[0020] 以上各图中,1、装置本体;11、盛放槽;12、开关;13、辅助连接轴;2、上进表机构;21、固定架;211、通槽;22、主动辊轴;23、主动轮;24、齿轮;25、驱动齿轮;26、同步带;3、下进表机构;4、连接架;41、翻转轴;42、固定轴;43、连接轴;5、被动轮;6、连接件;61、翻转槽;62、固定槽;7、弹簧;8、盛放盒;9、进单板;10、出单板。

具体实施方式

[0021] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0022] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0023] 实施例1,如图1~图5所示,本实施例旨在解决现有大量表单分类整理时所存在的放置以及整理的问题,为此,本实施例结合现有打印机的进纸机构的特点,改进成本实施例。

[0024] 为了实现上述目的,本实施例提供的校园表单自动整理装置包括装置本体1,在装置本体1包括上下设置的上进表机构2以及下进表机构3,即在装置本体1上设置了上下两个通腔,在装置本体1的顶部设置有相应的控制装置,由于本实施例提供的控制结构较为简单,进提供电机的开关12即可,在上下两个通腔内设置有上进表机构2以及下进表机构3,上

进表机构2以及下进表机构3的作用就是进纸,将表单自动输送到后方,为此,为了方便对表单的收集,在上进表机构2以及下进表机构3的后端(在本实施例中,以进纸端为前端,出纸端为后端)设置有盛放盒8,在本实施例中,盛放盒8类似于抽屉状,在装置本体1的后端设置有盛放槽11,盛放盒8抽拉设置在盛放槽11内,这样设置的目的是,为了方便分离好后,将表单取出。

[0025] 为了实现自动进纸的目的,在本实施例中,上进表机构2和下进表机构3均包括截面呈倒置U型设置的固定架21(上进表机构2和下进表机构3结构相同,为此,在本实施例结合附图仅用上进表机构2的结构进行说明),固定架21整体上可以看做由三块板组成,顶板以及设置在顶板两侧的侧板组成,在固定架21上设置有主动辊轴22,主动辊轴22设置在两个侧板之间,在本实施例中,为了保证表单的完整性,在本实施例中,主动辊轴22沿表单进入方向前后设置,即前后共设置了两个主动滚轴,在主动辊轴22上设置有主动轮23,主动轮23间隔设置在主动辊轴22上,在本实施例中,共设置了三个,在固定架21的上表面设置有用主动轮23部分裸露的通槽211,主动辊轴22贯穿固定架21的两侧设置,在主动辊轴22贯穿固定架21的一端设置有齿轮24,在任意固定架21内壁的一侧上还设置有驱动电机,在本实施例中,为了减少整个装置的体积,驱动电机也设置在两个侧板之间,但驱动电机的动力端贯穿固定架21设置,在驱动电机的动力端设置有驱动齿轮25,所述驱动齿轮25和齿轮24之间套装有同步带26,这样,就实现了主动轮23的转动。

[0026] 为了实现对表单的夹持输送,在主动轮23的上方还设置有被动轮5,被动轮5通过连接架4设置在装置本体1上,被动轮5转动设置在连接架4上且被动轮5部分裸露在连接架4外,被动轮5和主动轮23接触设置,这样,当表单接触到主动轮23后,在主动轮23和被动轮5的夹持状态下,实现了表单的输送,现有打印机纸张输送的原理也是这样,故在本实施例中,不加详细描述。在本实施例中,为了方便纸张的输送,连接架4靠近表单进入的一侧呈斜面设置,这样,就给出了被动轮5更大的裸露面,方便对表单的夹持输送。

[0027] 为了进一步方便表单的输送,在固定架21的前端还设置有进单板9,进单板9倾斜向上设置,考虑到平面方式是最舒服的放置角度,结合表单的进入需要,为此,进单板9倾斜角度在 $5^{\circ}\sim 10^{\circ}$ 之间。同时,为了方便出单,在固定架21的后端还设置有出单板10,出单板10倾斜向下设置,出单板10的角度限制较小,在本实施例中,为 30° 倾斜向下设置,在本实施例中,进单板9和出单板10都采用插接的方式固定在装置本体1上。

[0028] 同时,在本实施例中,为了方便表单的放置,上进表机构2和下进表机构3之间前后交错设置,这样,上下两个进单板9就形成了上下交错设置,方便纸张的放置,在本实施例中交错产生的距离以A4纸的一半为最佳。

[0029] 考虑到可能存在卡纸的事情发生,为了方便将卡纸取出,连接架4通过连接件6可翻转设置在装置本体1上,具体的说,在连接架4的两端设置有翻转轴41,在连接件6上设置有与翻转轴41相配合的翻转槽61,翻转槽61呈前后两端密封设置,这样设置的目的是,翻转轴41只能在翻转槽61内前后移动,在连接架4远离翻转轴41的一侧设置有固定轴42,固定轴42与翻转轴41处于同一水平面上,在连接件6上设置有与固定轴42相配合的固定槽62,固定槽62的前端开口设置,这样,当向前端移动连接架4的时候,固定轴42可以脱离固定槽62,然后实现翻转,由于这样的设置,会使连接架4固定的不稳定,为了确保固定的稳定效果,在翻转轴41的上方还设置有连接轴43,在装置本体1上设置有与连接轴43相配合的辅助连接轴13,

连接轴43和辅助连接轴13之间通过弹簧7连接。辅助连接轴13靠近固定架21的中部设置,这样,在弹簧7的作用下,会将固定轴42紧紧的拉在固定槽62的后端,而当翻转状态时,由于连接轴43会翻转到翻转轴41的下方,连接件6为起到阻挡的作用,这样,弹簧7由起到一定的固定作用,通过这样的设置,进而实现了对连接架4的固定保持和翻转实现。连接件6可以通螺栓固定在装置本体1上,也可以通过槽接在装置本体1上,在本实施例中,采用插接的方式。

[0030] 通过上述的设置,认定老师只需要将表格在整理的时候,上下放入到不同的进单板9上,然后输送至盛放盒8内,这样,整理起来更加的方便快捷且不容易乱出错。

[0031] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

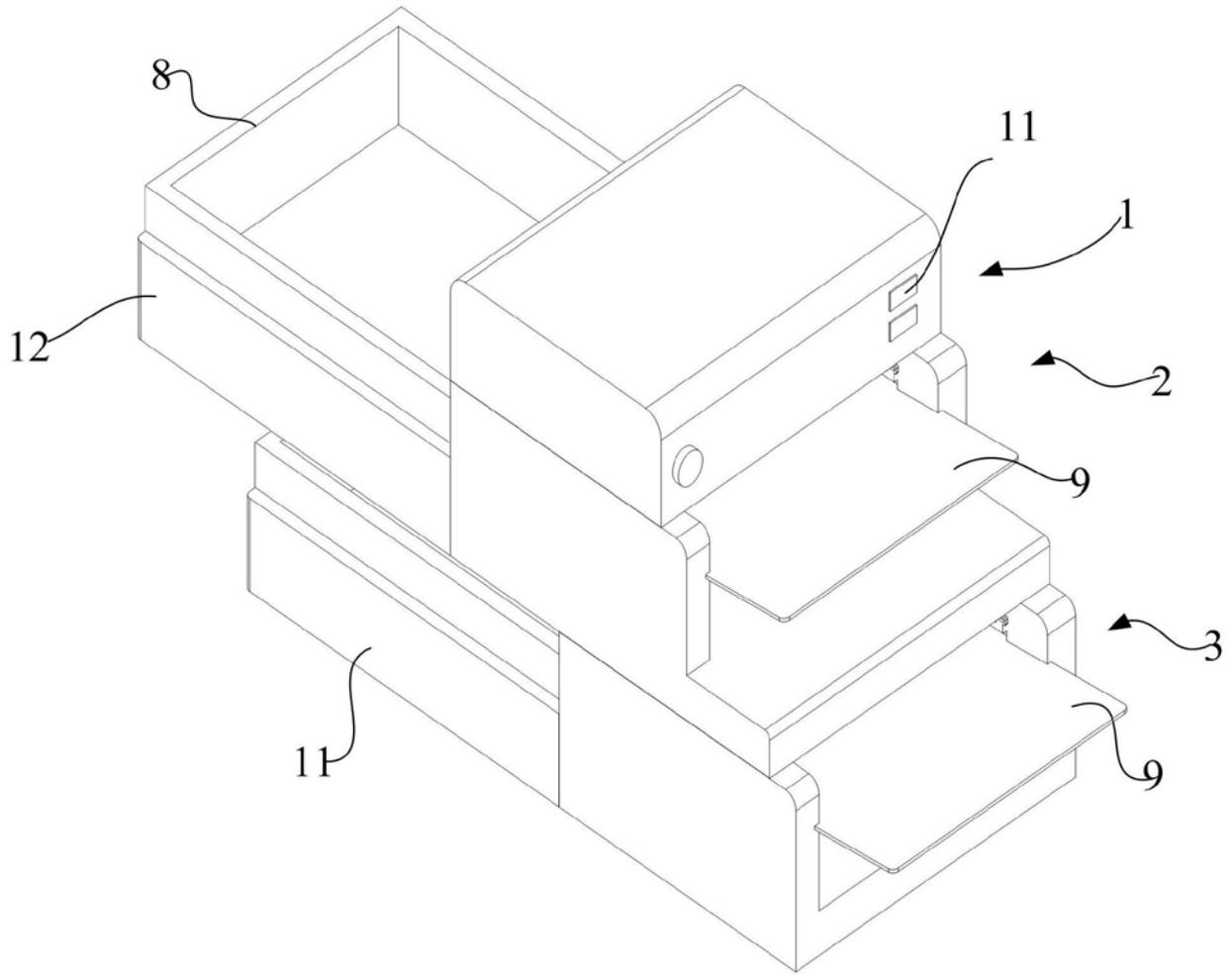


图1

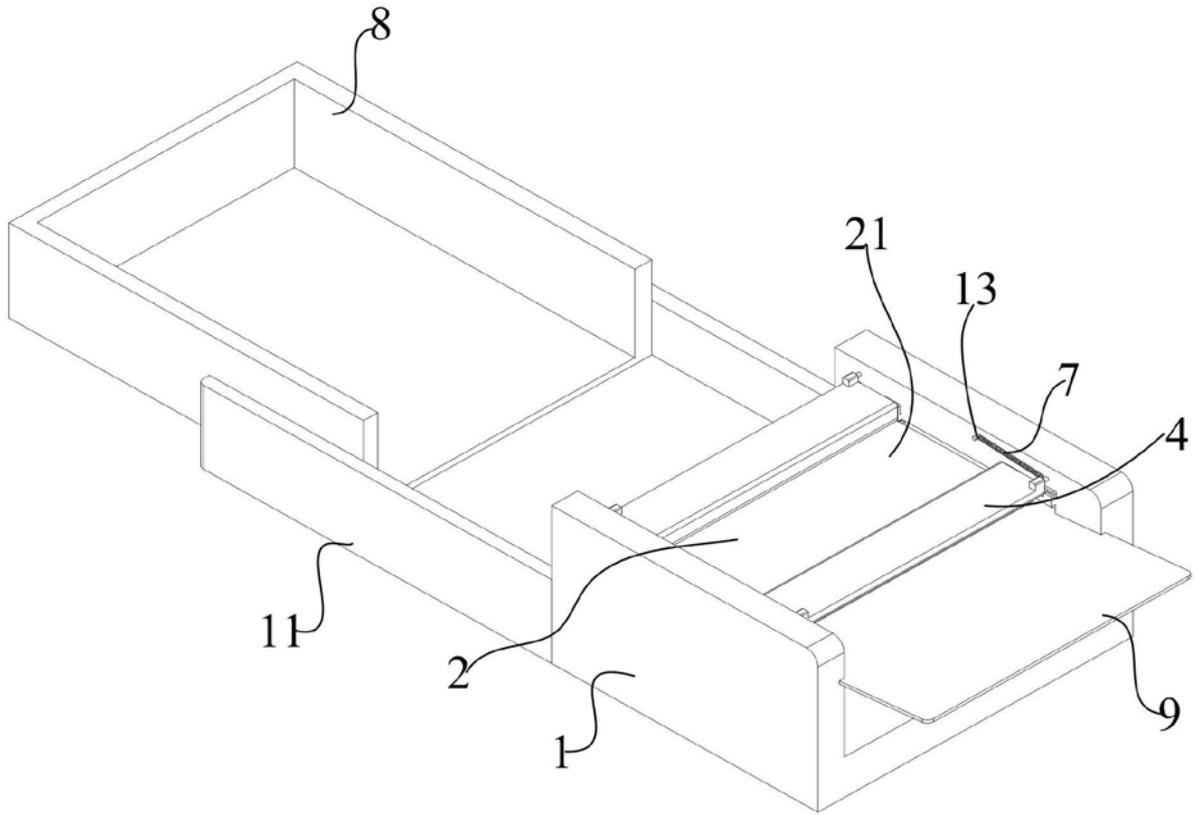


图2

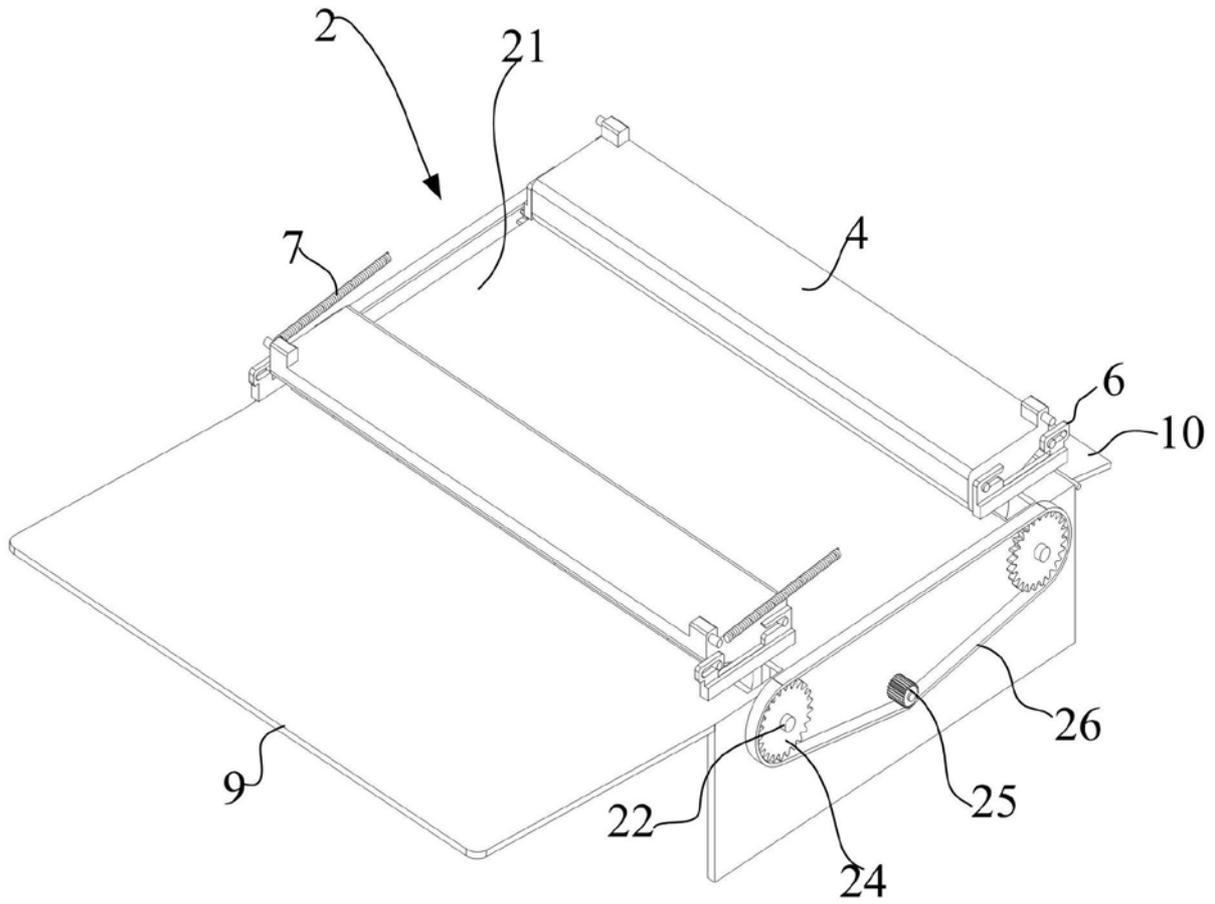


图3

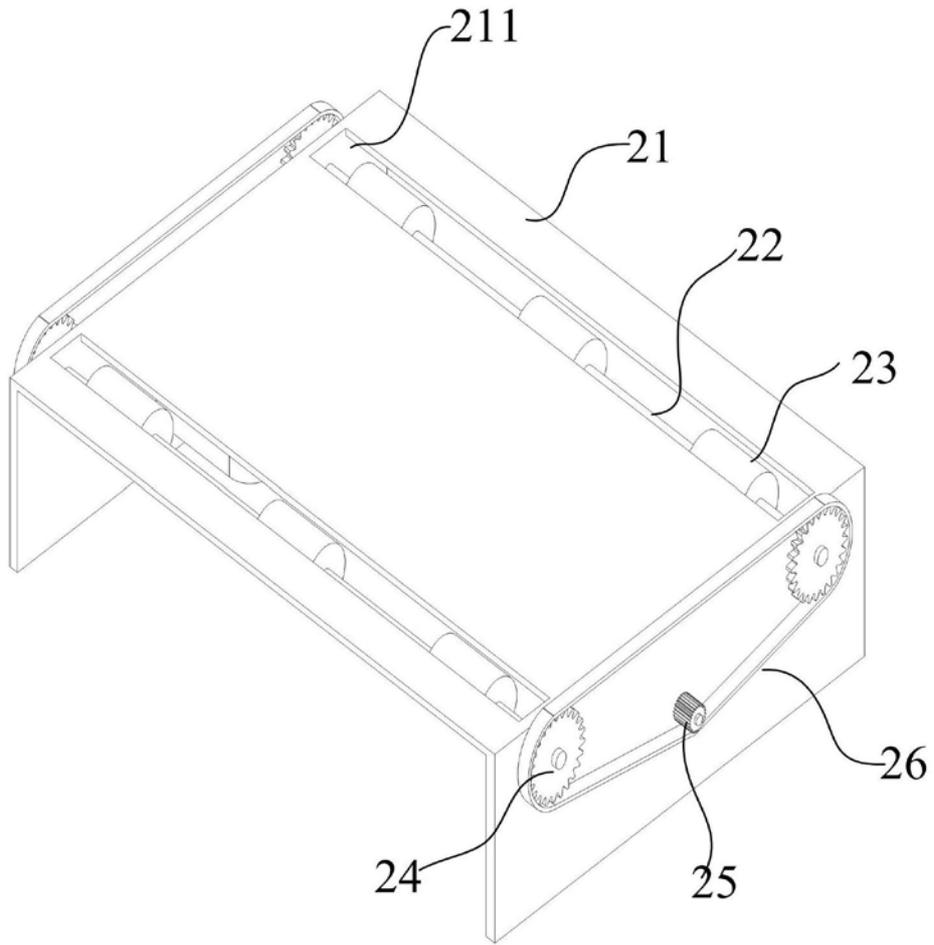


图4

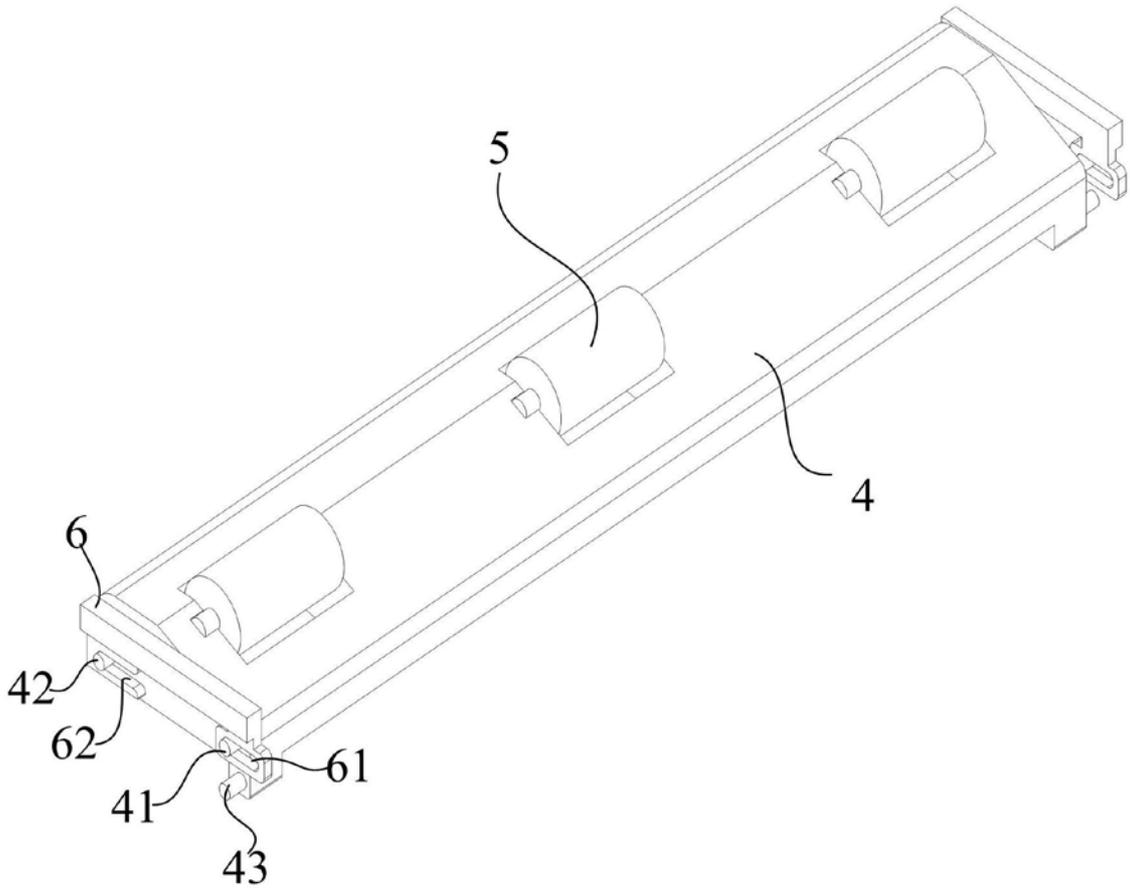


图5