



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222920636 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 30

(21) 申请号 202421717889.0

(22) 申请日 2024.07.19

(73) 专利权人 珠海太星纸制品有限公司

地址 519000 广东省珠海市金湾区平沙镇
紫园西路200号1栋(厂房C-1)、2栋(厂
房C-2)

(72) 发明人 黄发

(74) 专利代理机构 深圳信科专利代理事务所
(普通合伙) 44500

专利代理师 王继强

(51) Int. Cl.

B26D 7/01 (2006.01)

B26D 7/02 (2006.01)

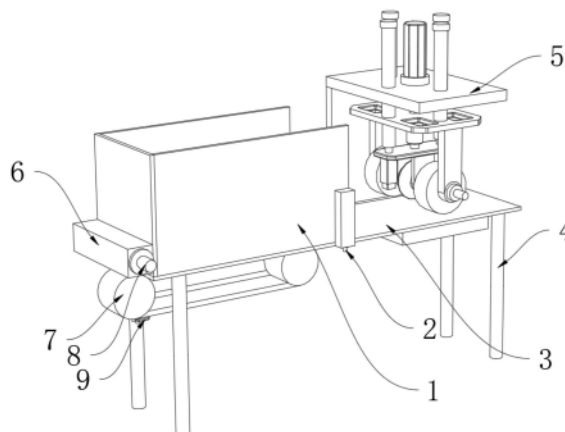
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种纸制品加工压痕打孔设备

(57) 摘要

本实用新型涉及纸制品加工技术领域,公开了一种纸制品加工压痕打孔设备,包括台面,所述台面内部开设有限制槽,所述台面顶部固定连接有放置装置,所述放置装置外壁固定连接有固定外壳,所述固定外壳外壁一侧固定连接有电机二,所述电机二输出端固定连接有正反牙丝杆,所述正反牙丝杆外壁螺纹连接有滑块一,所述滑块一外壁滑动连接在所述固定外壳内部,所述滑块一外壁固定连接有移动板,所述放置装置外壁固定连接有连接外壳。本实用新型中,实现对不同尺寸纸制品进行限位的作用,能够确保生产线能够处理各种尺寸的纸张,保持生产的适应性,解决了无法便捷地对不同尺寸进行处理的问题,提高了灵活性。



1. 一种纸制品加工压痕打孔设备, 包括台面 (3), 其特征在于: 所述台面 (3) 内部开设有限制槽 (14), 所述台面 (3) 顶部固定连接有放置装置 (1), 所述放置装置 (1) 外壁固定连接有固定外壳 (6), 所述固定外壳 (6) 外壁一侧固定连接有电机二 (8), 所述电机二 (8) 输出端固定连接有正反牙丝杆 (11), 所述正反牙丝杆 (11) 外壁螺纹连接有滑块一 (10), 所述滑块一 (10) 外壁滑动连接在所述固定外壳 (6) 内部, 所述滑块一 (10) 外壁固定连接有移动板 (12), 所述放置装置 (1) 外壁固定连接有连接外壳 (26), 所述连接外壳 (26) 底部固定连接有电机一 (2), 所述电机一 (2) 输出端固定连接有螺纹杆 (13), 所述螺纹杆 (13) 外壁螺纹连接有滑块二 (16), 所述滑块二 (16) 外壁滑动连接在所述连接外壳 (26) 内部, 所述滑块二 (16) 外壁固定连接有升降板 (15), 所述台面 (3) 底部设置有推动组件, 所述推动组件作用于对纸制品推送作用。

2. 根据权利要求1所述的一种纸制品加工压痕打孔设备, 其特征在于: 所述推动组件包括传动带 (7) 和推动杆 (9), 所述电机二 (8) 固定连接在所述台面 (3) 底部, 所述推动杆 (9) 外壁固定连接在所述传动带 (7) 外壁, 所述推动杆 (9) 外壁滑动连接在所述限制槽 (14) 内部。

3. 根据权利要求1所述的一种纸制品加工压痕打孔设备, 其特征在于: 所述台面 (3) 底部固定连接有支撑柱 (4), 所述台面 (3) 外壁固定连接有连接架 (5), 所述连接架 (5) 顶部固定连接有电动推杆一 (19), 所述电动推杆一 (19) 输出端固定连接有连接板一 (17)。

4. 根据权利要求3所述的一种纸制品加工压痕打孔设备, 其特征在于: 所述连接板一 (17) 顶部固定连接有固定柱 (18), 所述固定柱 (18) 外壁滑动连接在所述连接架 (5) 内部。

5. 根据权利要求4所述的一种纸制品加工压痕打孔设备, 其特征在于: 所述连接板一 (17) 底部固定连接有电动推杆二 (20), 所述电动推杆二 (20) 输出端固定连接有连接板二 (27)。

6. 根据权利要求5所述的一种纸制品加工压痕打孔设备, 其特征在于: 所述连接板二 (27) 顶部固定连接有升降杆 (21), 所述升降杆 (21) 顶部固定连接在所述连接板一 (17) 底部。

7. 根据权利要求6所述的一种纸制品加工压痕打孔设备, 其特征在于: 所述连接板二 (27) 底部转动连接有压印滚轮 (24), 所述连接板二 (27) 底部固定连接有打孔装置 (25)。

8. 根据权利要求6所述的一种纸制品加工压痕打孔设备, 其特征在于: 所述连接板一 (17) 外壁固定连接有电机三 (22), 所述电机三 (22) 输出端固定连接有转轮 (23)。

一种纸制品加工压痕打孔设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸制品加工技术领域,尤其涉及一种纸制品加工压痕打孔设备。

背景技术

[0002] 纸制品作为一种基础材料和日常生活中常见的产品,通过木浆、竹浆等天然纤维素材料,采用化学方法或半化学方法制备纸浆,后将纸浆悬浮在水中形成纸浆浆液,经过过滤、排水、压实、干燥等工艺形成纸张,许多设计要求纸制品在特定位置有精确的折痕或打孔,以便后续的装订、组装或使用,压痕打孔设备可以根据设计的要求在正确的位置上进行加工,确保产品符合设计师的意图和规格要求。

[0003] 传统加工压痕打孔设备,通常通过压力辊或刀具,将纸张表面压出浅浅的折痕,不会切断纸张,后使用打孔装置用于在纸张或纸板上打孔,通常用于制作文件夹、名片、文件等需要孔装订的产品,可以是手动操作的单孔打孔机,也可以是自动化的多孔位打孔机,根据需求选择合适的规格和孔径。

[0004] 但传统加工压痕打孔设备,设备无法便捷地对不同厚度的纸制品进行送入,操作员可能需要复杂调整设备以匹配每种纸张的厚度,这种操作会增加生产线的停机时间,从而降低生产效率,为此提出一种纸制品加工压痕打孔设备来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种纸制品加工压痕打孔设备,旨在改善现有技术中无法便捷地对不同厚度的纸制品进行送料的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种纸制品加工压痕打孔设备,包括台面,所述台面内部开设有限制槽,所述台面顶部固定连接放置装置,所述放置装置外壁固定连接固定外壳,所述固定外壳外壁一侧固定连接电机二,所述电机二输出端固定连接正反牙丝杆,所述正反牙丝杆外壁螺纹连接滑块一,所述滑块一外壁滑动连接在所述固定外壳内部,所述滑块一外壁固定连接移动板,所述放置装置外壁固定连接连接外壳,所述连接外壳底部固定连接电机一,所述电机一输出端固定连接螺纹杆,所述螺纹杆外壁螺纹连接滑块二,所述滑块二外壁滑动连接在所述连接外壳内部,所述滑块二外壁固定连接升降板,所述台面底部设置有推动组件,所述推动组件作用于对纸制品推送作用;

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述推动组件包括传动带和推动杆,所述电机二固定连接在所述台面底部,所述推动杆外壁固定连接在所述传动带外壁,所述推动杆外壁滑动连接在所述限制槽内部;

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述台面底部固定连接支撑柱,所述台面外壁固定连接连接架,所述连接架顶部固定连接电动推杆一,所述电动推杆一输出端固定连接连接板一;

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

- [0013] 所述连接板一顶部固定连接有固定柱,所述固定柱外壁滑动连接在所述连接架内部;
- [0014] 作为上述技术方案的进一步描述:
- [0015] 所述连接板一底部固定连接有电动推杆二,所述电动推杆二输出端固定连接有连接板二;
- [0016] 作为上述技术方案的进一步描述:
- [0017] 所述连接板二顶部固定连接有升降杆,所述升降杆顶部固定连接在所述连接板一底部;
- [0018] 作为上述技术方案的进一步描述:
- [0019] 所述连接板二底部转动连接有压印滚轮,所述连接板二底部固定连接有打孔装置;
- [0020] 作为上述技术方案的进一步描述:
- [0021] 所述连接板一外壁固定连接有机三,所述电机三输出端固定连接有机三。
- [0022] 本实用新型具有如下有益效果:
- [0023] 1、本实用新型中,升降板于升降板通过启动电机实现其移动功能,当启动电机时,螺纹杆、正反牙丝杆和滑块等结构将随之联动,实现对不同尺寸纸制品进行限位的作用,能够确保生产线能够处理从小到大、从薄到厚的各种尺寸的纸张,保持生产的灵活性和适应性,解决了无法便捷地对不同尺寸进行处理的问题,提高了灵活性。
- [0024] 2、本实用新型中,转轮通过启动电动推杆实现其升降功能,当启动电动推杆时,连接板、固定柱和升降杆等结构将随之联动,实现对纸制品处理时进行按压作用,通过调整滚筒的参数,可以适应从薄纸到厚纸板的多种材料,保证在不同纸张上的稳定性和可操作性,解决了对其进行加工时易出现滑动导致不稳的问题,提高了装置的稳定性。

附图说明

- [0025] 图1为本实用新型提出的一种纸制品加工压痕打孔设备的立体示意图;
- [0026] 图2为本实用新型提出的一种纸制品加工压痕打孔设备的台面顶部的结构示意图;
- [0027] 图3为本实用新型提出的一种纸制品加工压痕打孔设备的连接架外壁的结构示意图。
- [0028] 图例说明:
- [0029] 1、放置装置;2、电机一;3、台面;4、支撑柱;5、连接架;6、固定外壳;7、传动带;8、电机二;9、推动杆;10、滑块一;11、正反牙丝杆;12、移动板;13、螺纹杆;14、限制槽;15、升降板;16、滑块二;17、连接板一;18、固定柱;19、电动推杆一;20、电动推杆二;21、升降杆;22、电机三;23、转轮;24、压印滚轮;25、打孔装置;26、连接外壳;27、连接板二。

具体实施方式

[0030] 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。

[0031] 参照图1和图2,本实用新型提供的一种实施例:一种纸制品加工压痕打孔设备,包括台面3,台面3内部开设有限制槽14,台面3顶部固定连接放置装置1,放置装置1外壁固定连接固定外壳6,固定外壳6外壁一侧固定连接电机二8,电机二8输出端固定连接正反牙丝杆11,正反牙丝杆11外壁螺纹连接滑块一10,滑块一10外壁滑动连接在固定外壳6内部,滑块一10外壁固定连接移动板12,放置装置1外壁固定连接连接外壳26,连接外壳26底部固定连接电机一2,电机一2输出端固定连接螺纹杆13,螺纹杆13外壁螺纹连接滑块二16,滑块二16外壁滑动连接在连接外壳26内部,滑块二16外壁固定连接升降板15,台面3底部设置有推动组件,推动组件作用于对纸制品推送作用。

[0032] 具体的,启动电机二8,通过电机二8带动正反牙丝杆11进行转动,后通过正反牙丝杆11带动滑块一10进行滑动,然后通过滑块一10带动移动板12进行移动,对不同宽度的纸制品进行限位集中,后启动电机一2,通过电机一2带动螺纹杆13进行转动,后通过螺纹杆13带动滑块二16进行升降,然后通过滑块二16带动升降板15进行升降,根据不同厚度的纸制品进行调节,从而便捷地推出单个纸制品,可以在更短的时间内准确地调整设备,减少人工操作所需的时间,从而提高整体生产能力和产量,通过精确的尺寸调节,可以减少由于尺寸不当或推送不当而引起的废品产生,降低废品处理和再加工的成本。

[0033] 参照图1和图2,推动组件包括传动带7和推动杆9,电机二8固定连接在台面3底部,推动杆9外壁固定连接在传动带7外壁,推动杆9外壁滑动连接在限制槽14内部。

[0034] 具体的,后启动传动带7,通过传动带7带动推动杆9进行移动,从而便捷地对纸制品进行推送,可以以更快的速度和更稳定的节奏将纸制品推送到下一个加工步骤或机器中,相比手动操作,它能够显著提高整体生产线的速度和效率,从而增加生产能力和产量。

[0035] 参照图1和图3,台面3底部固定连接支撑柱4,台面3外壁固定连接连接架5,连接架5顶部固定连接电动推杆一19,电动推杆一19输出端固定连接连接板一17,连接板一17顶部固定连接固定柱18,固定柱18外壁滑动连接在连接架5内部,连接板一17底部固定连接电动推杆二20,电动推杆二20输出端固定连接连接板二27,连接板二27顶部固定连接升降杆21,升降杆21顶部固定连接在连接板一17底部,连接板二27底部转动连接有压印滚轮24,连接板二27底部固定连接打孔装置25,连接板一17外壁固定连接电机三22,电机三22输出端固定连接转轮23。

[0036] 具体的,启动电动推杆一19,通过电动推杆一19带动连接板一17进行升降,后通过连接板一17带动转轮23进行升降,对纸制品进行挤压,后可启动电机三22带动转轮23进行转动,从而对纸制品进行传动,然后启动电动推杆二20,通过电动推杆二20带动连接板二27进行升降,可使用压印滚轮24或打孔装置25对其进行加工,可以精确稳定地控制压痕和打孔的力度和位置,通过调整滚筒的旋转速度和压力,可以确保在纸张上形成清晰且一致的折痕和孔洞,从而提高成品的质量和美观度。

[0037] 工作原理:将纸制品放入放置装置1内部,后启动电机二8,通过电机二8带动固定连接的正反牙丝杆11进行转动,后通过正反牙丝杆11带动螺纹连接的滑块一10在其滑动连接的固定外壳6内部进行滑动,然后滑块一10带动固定连接的移动板12进行移动,从而对纸制品进行居中定型,后根据纸制品厚度,启动电机一2,通过电机一2带动固定连接的螺纹杆13进行转动,后通过螺纹杆13带动螺纹连接的滑块二16在其滑动连接的连接外壳26内部进

行升降,后通过滑块二16带动固定连接的升降板15进行升降,从而推送时不会造成多个推出,后启动传动带7,通过传动带7带动固定连接的推动杆9在其滑动连接的限制槽14内部滑动,然后启动电动推杆一19,通过电动推杆一19带动固定连接的连接板一17进行升降,后通过连接板一17带动固定连接的固定柱18在其滑动连接的连接架5内部进行滑动,然后通过同时通过连接板一17带动转轮23进行升降,随后启动电动推杆二20,再通过电动推杆二20带动固定连接的连接板二27进行升降,后启动电机三22,通过电机三22带动固定连接的转轮23进行转动,对纸制品进行传动,从而可使用压印滚轮24或启动打孔装置25对其进行加工。

[0038] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

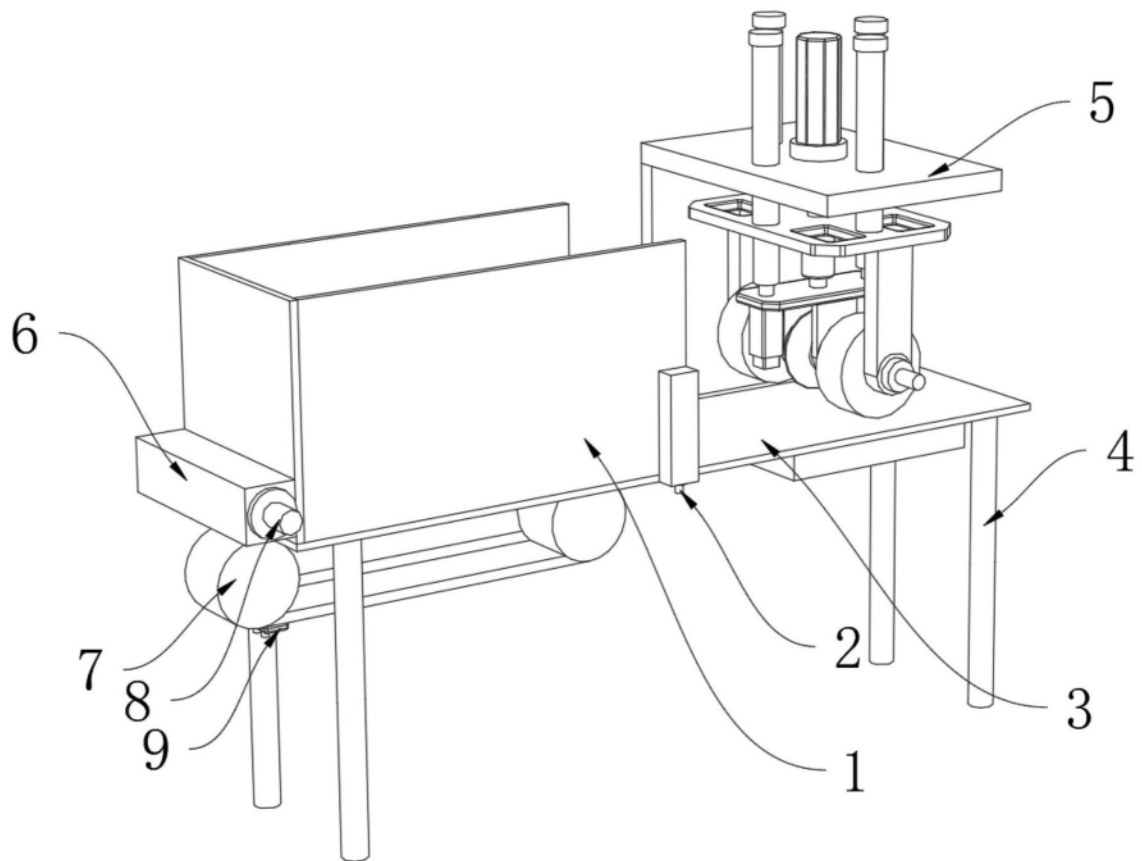


图1

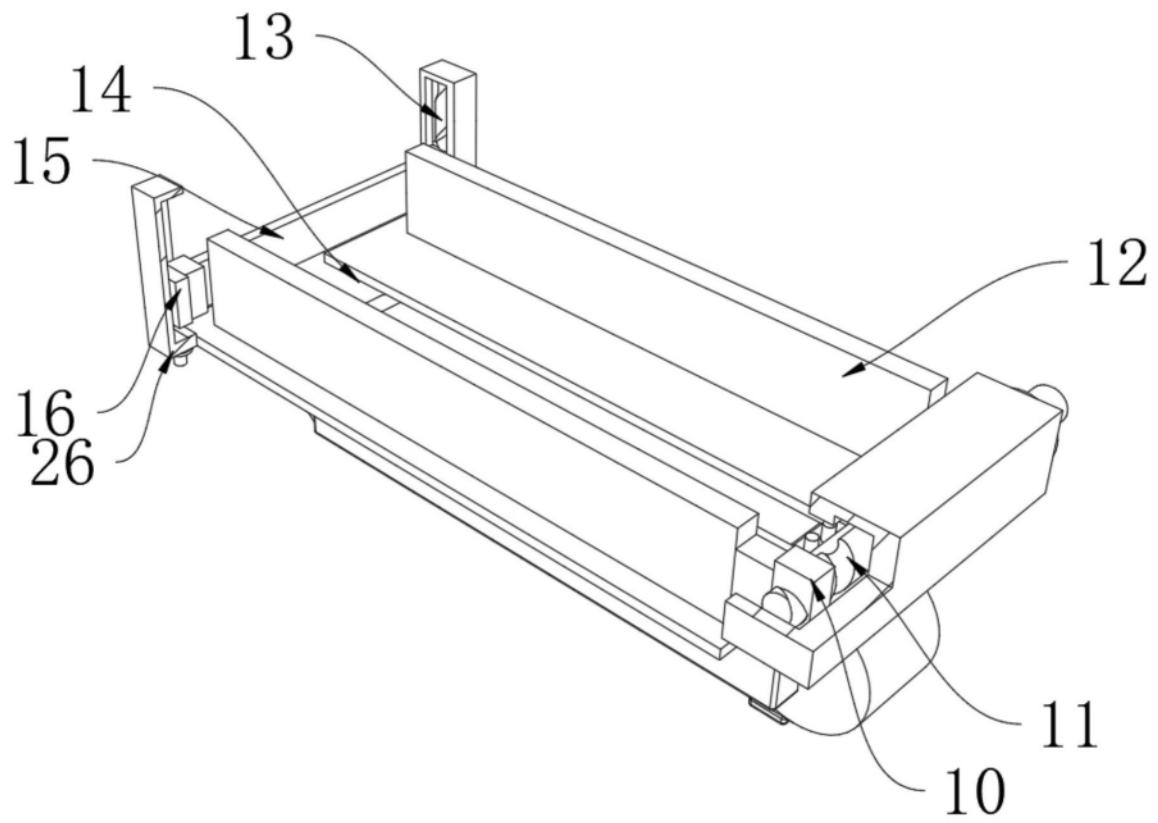


图2

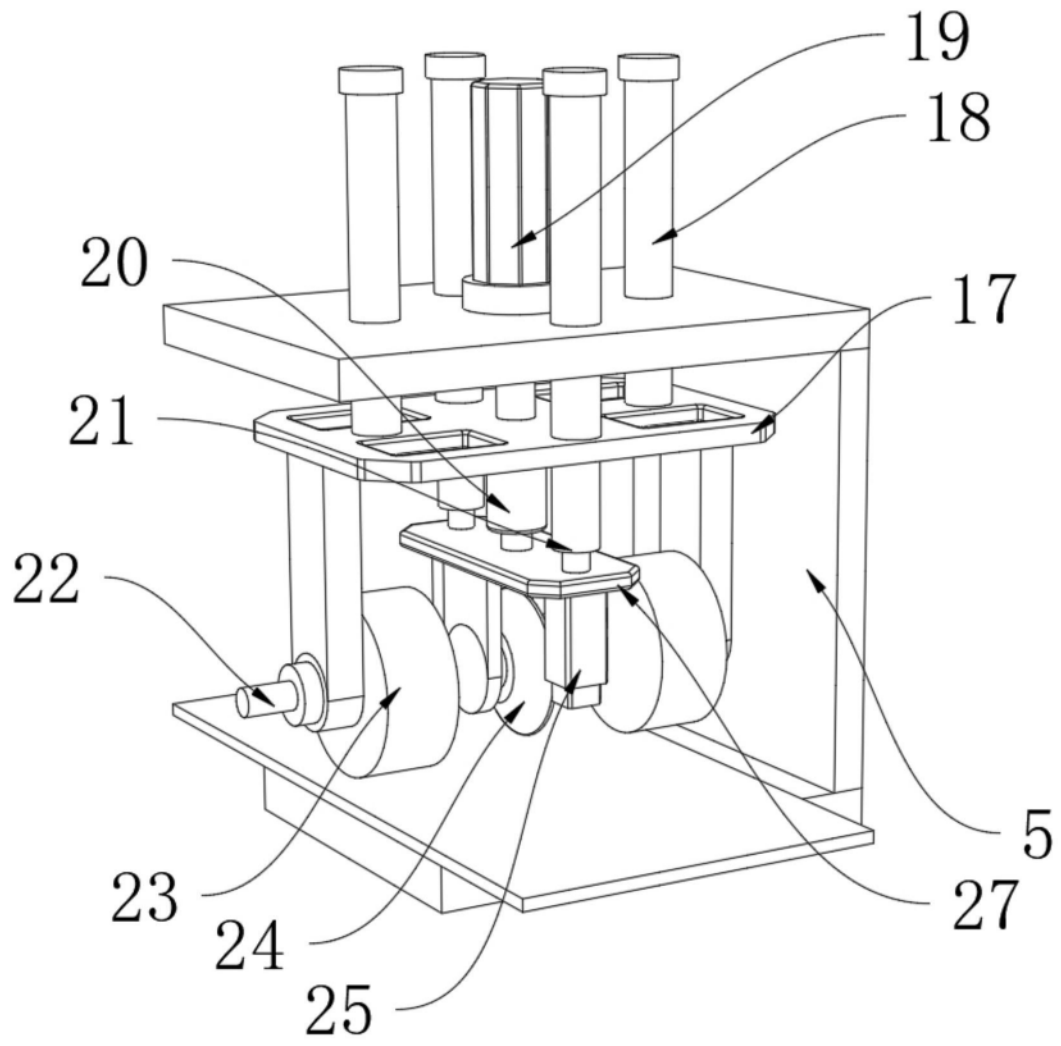


图3