



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207710461 U

(45)授权公告日 2018.08.10

(21)申请号 201820037251.0

(22)申请日 2018.01.10

(73)专利权人 嵊州市奇丽新材料科技有限公司

地址 312451 浙江省绍兴市嵊州市经济开发
区浦南大道388号科技创业中心内
科创大楼310室

(72)发明人 商浩洋

(51)Int.Cl.

B24B 7/22(2006.01)

B24B 7/06(2006.01)

B24B 41/02(2006.01)

B24B 47/04(2006.01)

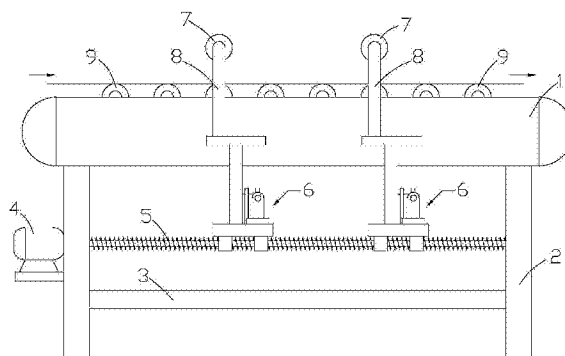
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种刻藤纸的研光装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种刻藤纸的研光装置，包括工作台，工作台的顶面上均匀设置有固定研光辊，工作台的底面上设置有两个相互平行的支撑板，两个支撑板之间设置有驱动机构，驱动机构包括伺服电机、螺杆和导杆，伺服电机固定连接在支撑板的侧面上，螺杆连接伺服电机，螺杆和导杆上移动连接有升降机构，升降机构包括底板、驱动组件和升降组件，驱动组件和升降组件均连接在底板的顶面上，两组升降组件平行设置，工作台的上方设置有挤压研光辊，挤压研光辊通过定位杆连接升降组件。本实用新型结构简单，实用性强，不仅可以满足对不同厚度刻藤纸的研光加工处理，提高刻藤纸的平整度和光滑度，而且可以实现连续研光处理，延长了研光装置的使用寿命。



1. 一种剝藤纸的研光装置,其特征在于:包括工作台,所述工作台的顶面上均匀设置有固定研光辊,所述工作台的底面上设置有两个相互平行的支撑板,两个所述支撑板之间设置有驱动机构,所述驱动机构包括伺服电机、螺杆和导杆,所述伺服电机固定连接在所述支撑板的侧面上,所述螺杆和所述导杆位于两个所述支撑板之间,所述螺杆连接所述伺服电机,所述螺杆和所述导杆上移动连接有升降机构,所述升降机构包括底板、驱动组件和升降组件,所述驱动组件和所述升降组件均连接在所述底板的顶面上,两组所述升降组件平行设置,所述工作台的上方设置有挤压研光辊,所述挤压研光辊通过定位杆连接所述升降组件。

2. 根据权利要求1所述的一种剝藤纸的研光装置,其特征在于:两个所述支撑板之间设置有平衡板。

3. 根据权利要求1所述的一种剝藤纸的研光装置,其特征在于:所述底板的底面上平行设置有第一助推块和第二助推块,所述第一助推块和所述第二助推块上分别设置有第一限位孔和第二限位孔,所述第一限位孔与所述螺杆相匹配,所述第二限位孔与所述导杆相匹配。

4. 根据权利要求1所述的一种剝藤纸的研光装置,其特征在于:所述驱动组件包括液压缸和助推杆,所述液压缸通过工字架固定连接在所述底板的顶面上,所述助推杆通过活塞杆连接所述液压缸。

5. 根据权利要求4所述的一种剝藤纸的研光装置,其特征在于:所述助推杆的顶面上设置有至少两个第一齿条,所述第一齿条的两侧对称设置有第一支架,所述第一支架与所述助推杆相互垂直,所述第一齿条的正下方设置有辅助轮,所述辅助轮通过第二支架连接所述底板,所述助推杆通过传动机构连接所述升降组件。

6. 根据权利要求5所述的一种剝藤纸的研光装置,其特征在于:所述传动机构包括第一齿轮和第二齿轮,所述第一齿轮与所述第一齿条相互啮合,所述第二齿轮通过转轴连接所述第一齿轮,所述转轴通过第三支架连接所述底板。

7. 根据权利要求6所述的一种剝藤纸的研光装置,其特征在于:所述升降组件包括托板、套筒和顶升杆,所述套筒固定连接在所述底板上,所述托板通过所述顶升杆移动连接在所述套筒的上方,所述顶升杆的侧面上设置有第二齿条,所述第二齿条与所述第二齿轮相互啮合,所述托板上设置有螺纹孔,所述定位杆与所述螺纹孔相匹配。

一种剡藤纸的研光装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种剡藤纸的研光装置。

背景技术

[0002] 剡藤纸的使用始于晋代,当时在我国东南部的浙江和江西一带兴起用野生的藤类来进行造纸,时间上延续了近千年,而后因为藤类的枯竭最终被其他造纸原料取代。

[0003] 剡藤纸在制造过程中,由于没有进行研光处理,使得剡藤纸在使用时不够光滑,容易褶皱,使用较为不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型目的在于针对现有技术所存在的不足而提供一种剡藤纸的研光装置的技术方案,不仅可以满足对不同厚度剡藤纸的研光加工处理,提高剡藤纸的平整度和光滑度,而且可以实现连续研光处理,延长了研光装置的使用寿命。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 一种剡藤纸的研光装置,其特征在于:包括工作台,工作台的顶面上均匀设置有固定研光辊,工作台的底面上设置有两个相互平行的支撑板,两个支撑板之间设置有驱动机构,驱动机构包括伺服电机、螺杆和导杆,伺服电机固定连接在支撑板的侧面上,螺杆和导杆位于两个支撑板之间,螺杆连接伺服电机,螺杆和导杆上移动连接有升降机构,升降机构包括底板、驱动组件和升降组件,驱动组件和升降组件均连接在底板的顶面上,两组升降组件平行设置,工作台的上方设置有挤压研光辊,挤压研光辊通过定位杆连接升降组件;通过固定研光辊的设计,可以实现对剡藤纸的连续输送,保证剡藤纸沿着同一方向移动,挤压研光辊可以在升降机构的作用下靠近固定研光辊,对剡藤纸进行挤压研光处理,保证剡藤纸的光滑度,使纸张更平整,伺服电机可以带动螺杆旋转,进而带动升降机构可以来回移动,使挤压研光辊移动至设定位置,提高剡藤纸的研光质量,导杆提高了升降机构来回移动时的稳定性和可靠性,底板提高驱动组件和升降组件在移动时的稳定性,驱动组件可以带动升降组件上下移动,进而调节挤压研光辊与固定研光辊之间的间距,满足不同厚度剡藤纸的研光加工。

[0007] 进一步,两个支撑板之间设置有平衡板,平衡板可以提高工作台的稳定性和可靠性,延长研光装置的使用寿命。

[0008] 进一步,底板的底面上平行设置有第一助推块和第二助推块,第一助推块和第二助推块上分别设置有第一限位孔和第二限位孔,第一限位孔与螺杆相匹配,第二限位孔与导杆相匹配,通过螺杆带动第一助推块移动,使得底板带动第二助推块沿着导杆移动,提高了底板移动时的稳定性。

[0009] 进一步,驱动组件包括液压缸和助推杆,液压缸通过工字架固定连接在底板的顶面上,助推杆通过活塞杆连接液压缸,液压缸可以通过活塞杆带动助推杆来回移动,进而通过升降组件带动挤压研光辊上下移动,便于调节挤压研光辊与固定研光辊之间的间距。

[0010] 进一步,助推杆的顶面上设置有至少两个第一齿条,第一齿条的两侧对称设置有第一支架,第一支架与助推杆相互垂直,第一齿条的正下方设置有辅助轮,辅助轮通过第二支架连接底板,助推杆通过传动机构连接升降组件,通过助推杆带动两个第一齿条同时沿着同一方向移动,进而通过传动机构带动升降组件同步上下移动,实现对挤压研光辊的高度进行调节,辅助轮可以起到辅助支撑的作用。

[0011] 进一步,传动机构包括第一齿轮和第二齿轮,第一齿轮与第一齿条相互啮合,第二齿轮通过转轴连接第一齿轮,转轴通过第三支架连接底板,第三支架提高了第一齿轮和第二齿轮的稳定性,减小第一齿轮与第一齿条之间的间隙,提高传动效率。

[0012] 进一步,升降组件包括托板、套筒和顶升杆,套筒固定连接在底板上,托板通过顶升杆移动连接在套筒的上方,顶升杆的侧面上设置有第二齿条,第二齿条与第二齿轮相互啮合,托板上设置有螺纹孔,定位杆与螺纹孔相匹配,通过第二齿轮带动齿条上下移动,进而带动托板上下移动,满足挤压研光辊的高度调节。

[0013] 本实用新型由于采用了上述技术方案,具有以下有益效果:

[0014] 1、通过固定研光辊的设计,可以实现对刻藤纸的连续输送,保证刻藤纸沿着同一方向移动,挤压研光辊可以在升降机构的作用下靠近固定研光辊,对刻藤纸进行挤压研光处理,保证刻藤纸的光滑度,使纸张更平整;

[0015] 2、伺服电机可以带动螺杆旋转,进而带动升降机构可以来回移动,使挤压研光辊移动至设定位置,提高刻藤纸的研光质量,导杆提高了升降机构来回移动时的稳定性和可靠性;

[0016] 3、底板提高驱动组件和升降组件在移动时的稳定性,驱动组件可以带动升降组件上下移动,进而调节挤压研光辊与固定研光辊之间的间距,满足不同厚度刻藤纸的研光加工。

[0017] 本实用新型结构简单,实用性强,不仅可以满足对不同厚度刻藤纸的研光加工处理,提高刻藤纸的平整度和光滑度,而且可以实现连续研光处理,延长了研光装置的使用寿命。

附图说明:

[0018] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0019] 图1为本实用新型一种刻藤纸的研光装置的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型中升降机构的结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型中升降组件的结构示意图。

[0022] 图中:1-工作台;2-支撑板;3-平衡板;4-伺服电机;5-螺杆;6-升降机构;7-挤压研光辊;8-定位杆;9-固定研光辊;10-底板;11-第一助推块;12-第二助推块;13-第一限位孔;14-第二限位孔;15-工字架;16-液压缸;17-助推杆;18-第一支架;19-第二支架;20-第三支架;21-辅助轮;22-第一齿轮;23-第二齿轮;24-托板;25-螺纹孔;26-套筒;27-顶升杆。

具体实施方式

[0023] 如图1至图3所示,为本实用新型一种刻藤纸的研光装置,包括工作台1,工作台1的顶面上均匀设置有固定研光辊9,工作台1的底面上设置有两个相互平行的支撑板2,两个支

撑板2之间设置有平衡板3,平衡板3可以提高工作台1的稳定性和可靠性,延长研光装置的使用寿命,两个支撑板2之间设置有驱动机构,驱动机构包括伺服电机4、螺杆5和导杆,伺服电机4固定连接在支撑板2的侧面上,螺杆5和导杆位于两个支撑板2之间,螺杆5连接伺服电机4。

[0024] 螺杆5和导杆上移动连接有升降机构6,升降机构6包括底板10、驱动组件和升降组件,驱动组件和升降组件均连接在底板10的顶面上,两组升降组件平行设置,底板10的底面上平行设置有第一助推块11和第二助推块12,第一助推块11和第二助推块12上分别设置有第一限位孔13和第二限位孔14,第一限位孔13与螺杆5相匹配,第二限位孔14与导杆相匹配,通过螺杆5带动第一助推块11移动,使得底板10带动第二助推块12沿着导杆移动,提高了底板10移动时的稳定性,驱动组件包括液压缸16和助推杆17,液压缸16通过工字架15固定连接在底板10的顶面上,助推杆17通过活塞杆连接液压缸16,液压缸16可以通过活塞杆带动助推杆17来回移动,进而通过升降组件带动挤压研光辊7上下移动,便于调节挤压研光辊7与固定研光辊9之间的间距,助推杆17的顶面上设置有至少两个第一齿条,第一齿条的两侧对称设置有第一支架18,第一支架18与助推杆17相互垂直,第一齿条的正下方设置有辅助轮21,辅助轮21通过第二支架19连接底板10,助推杆17通过传动机构连接升降组件,通过助推杆17带动两个第一齿条同时沿着同一方向移动,进而通过传动机构带动升降组件同步上下移动,实现对挤压研光辊7的高度进行调节,辅助轮21可以起到辅助支撑的作用,传动机构包括第一齿轮22和第二齿轮23,第一齿轮22与第一齿条相互啮合,第二齿轮23通过转轴连接第一齿轮22,转轴通过第三支架20连接底板10,第三支架20提高了第一齿轮22和第二齿轮23的稳定性,减小第一齿轮22与第一齿条之间的间隙,提高传动效率。

[0025] 工作台1的上方设置有挤压研光辊7,挤压研光辊7通过定位杆8连接升降组件,升降组件包括托板24、套筒26和顶升杆27,套筒26固定连接在底板10上,托板24通过顶升杆27移动连接在套筒26的上方,顶升杆27的侧面上设置有第二齿条,第二齿条与第二齿轮23相互啮合,托板24上设置有螺纹孔25,定位杆8与螺纹孔25相匹配,通过第二齿轮23带动齿条上下移动,进而带动托板24上下移动,满足挤压研光辊7的高度调节;通过固定研光辊9的设计,可以实现对刻藤纸的连续输送,保证刻藤纸沿着同一方向移动,挤压研光辊7可以在升降机构6的作用下靠近固定研光辊9,对刻藤纸进行挤压研光处理,保证刻藤纸的光滑度,使纸张更平整,伺服电机4可以带动螺杆5旋转,进而带动升降机构6可以来回移动,使挤压研光辊7移动至设定位置,提高刻藤纸的研光质量,导杆提高了升降机构6来回移动时的稳定性和可靠性,底板10提高驱动组件和升降组件在移动时的稳定性,驱动组件可以带动升降组件上下移动,进而调节挤压研光辊7与固定研光辊9之间的间距,满足不同厚度刻藤纸的研光加工。

[0026] 以上仅为本实用新型的具体实施例,但本实用新型的技术特征并不局限于此。任何以本实用新型为基础,为实现基本相同的技术效果,所作出地简单变化、等同替换或者修饰等,皆涵盖于本实用新型的保护范围之内。

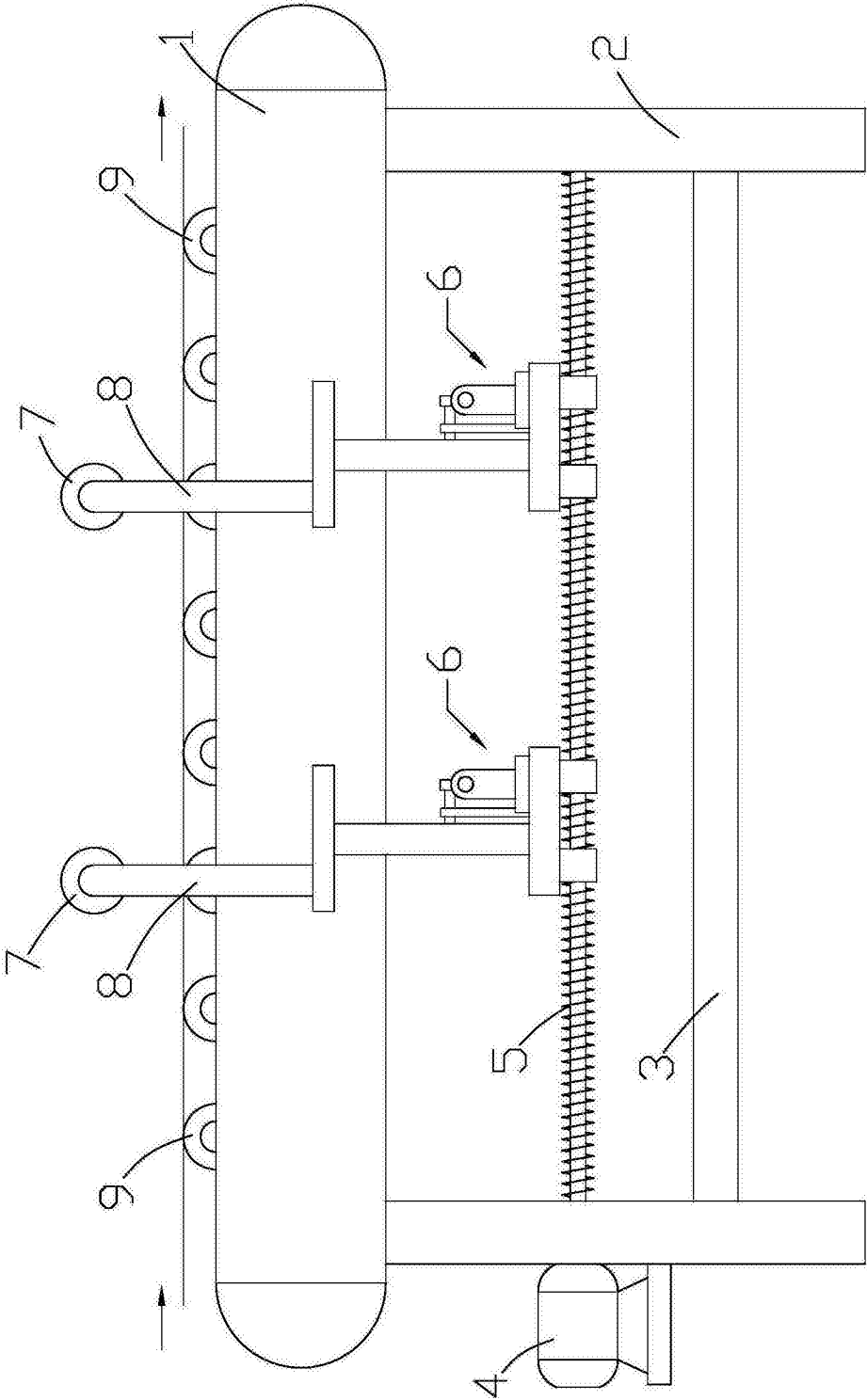


图1

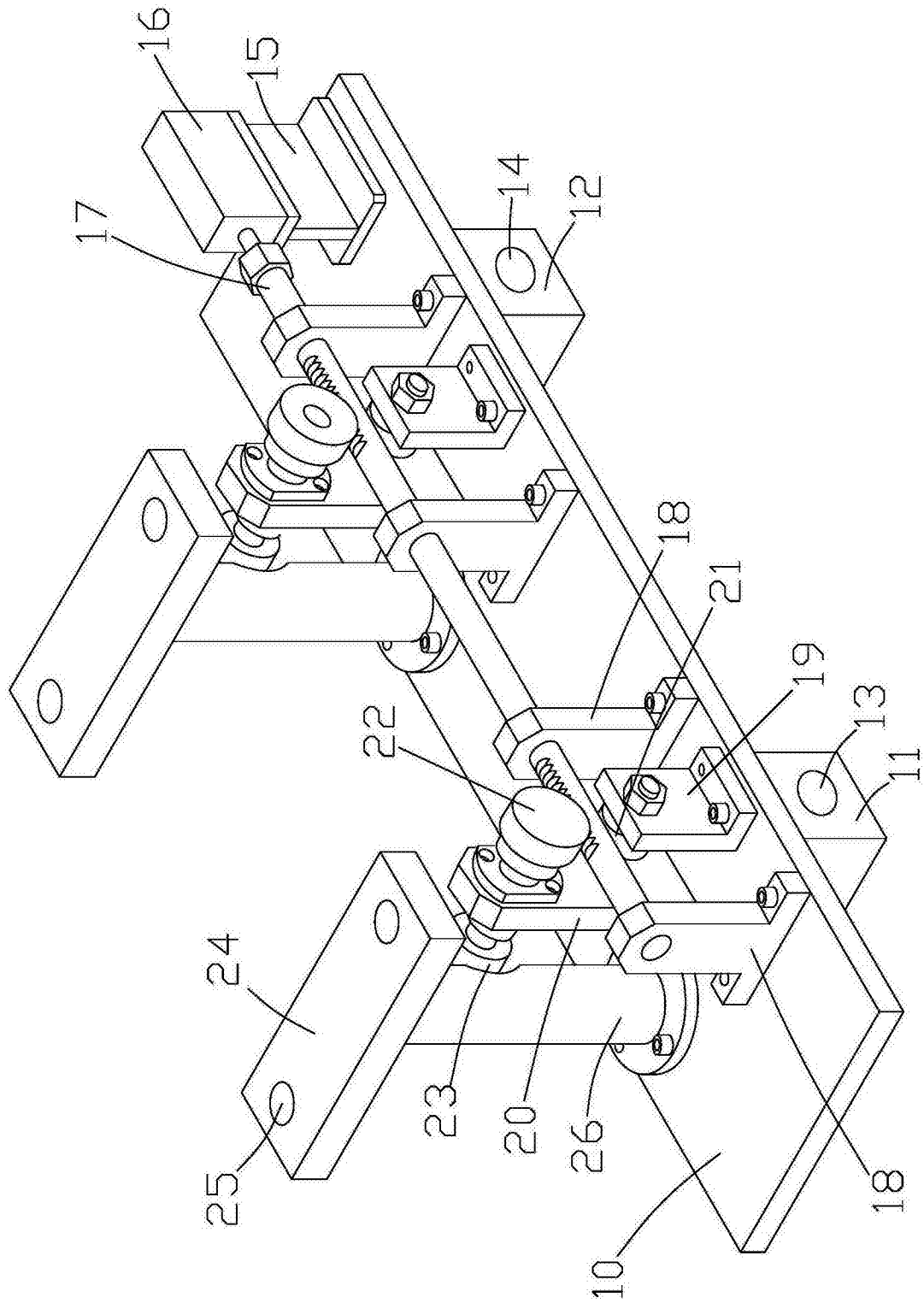


图2

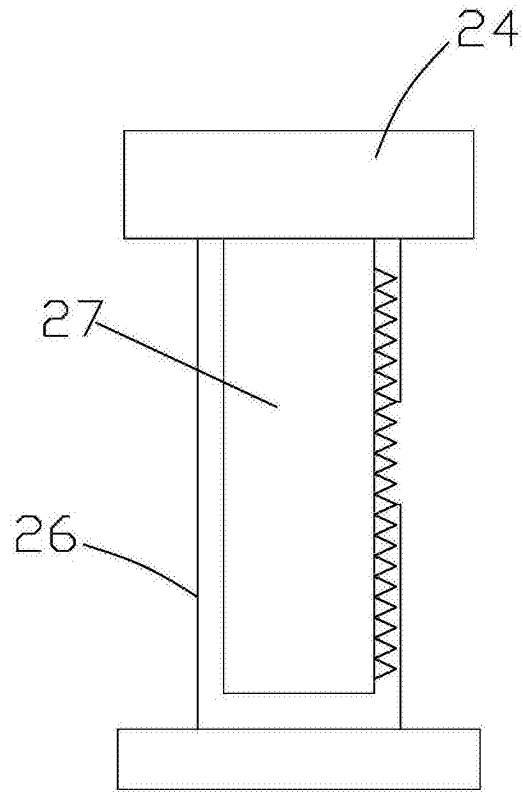


图3