



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222986488 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 17

(21) 申请号 202422183613.5

(22) 申请日 2024.09.06

(73) 专利权人 营口东北管件制造有限公司

地址 115000 辽宁省营口市西市区得胜路南128号

(72) 发明人 王耀全 于学师 郭永东 张允强

(74) 专利代理机构 无锡非蜗牛知识产权代理有限公司 32906

专利代理师 刘焯珊

(51) Int. Cl.

B24B 5/40 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/22 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 41/00 (2006.01)

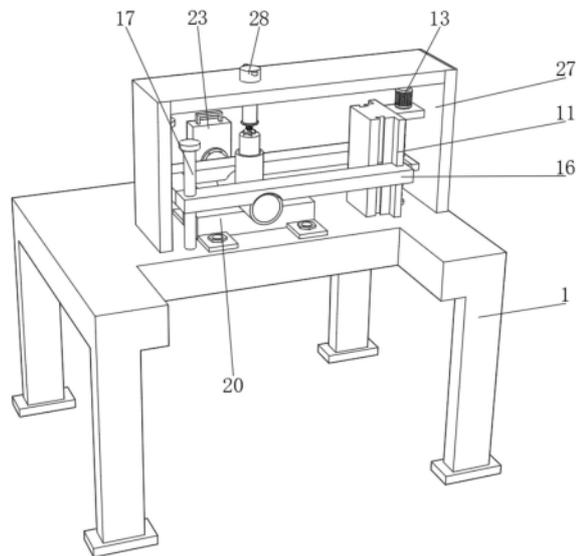
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种无缝三通管打磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种无缝三通管打磨装置,涉及三通管打磨技术领域,包括机床,所述机床上端的中部固定安装有底固定座,所述底固定座上端的中部开设有下弧形槽。本实用新型中,使用时将三通管平放在下弧形槽处,使上方的接口处于正上方,启动一号电机带动丝杆旋转,进而带动方形压板滑动,使方形压板开设的上弧形槽抵靠在三通管上方接口的两侧,能够将三通管牢牢地固定住,在启动三号电机带动侧打磨旋转,操作者可以通过把手调整侧打磨辊的位置,侧打磨辊能够对三通管水平方向的两个接口的内壁进行打磨,打磨结束后将其复位,在通过伸缩杆调整上打磨辊的位置,使上打磨辊对三通管上方接口处的内壁进行打磨,能够大幅提高加工效率和成品率。



1. 一种无缝三通管打磨装置,包括机床(1),其特征在于:所述机床(1)上端的中部固定安装有底固定座(20),所述底固定座(20)上端的中部开设有下弧形槽(21),所述机床(1)上端中部的一侧固定安装有滑块(11),所述滑块(11)两侧的中部均开设有燕尾槽(12),所述滑块(11)的两侧滑动卡接有方形压板(16),所述方形压板(16)一端中部的两侧均固定连接有燕尾块(18),所述燕尾块(18)与燕尾槽(12)之间滑动配合,所述方形压板(16)中部的两侧均开设有上弧形槽(19),所述上弧形槽(19)与下弧形槽(21)的表面均固定连接有若干橡胶管(22),所述机床(1)上端中部另一侧的两端均固定安装有滑杆(17),两个所述滑杆(17)分别滑动卡接于方形压板(16)一端的两侧,所述滑块(11)上端的一侧固定安装有一号电机(13),所述一号电机(13)的输出端固定连接有丝杆(14),所述丝杆(14)的一端与机床(1)转动连接,所述丝杆(14)与方形压板(16)的一端螺纹连接。

2. 根据权利要求1所述的一种无缝三通管打磨装置,其特征在于:所述机床(1)的上端固定连接有支架(27),所述支架(27)的中部固定安装有伸缩杆(28)。

3. 根据权利要求2所述的一种无缝三通管打磨装置,其特征在于:所述伸缩杆(28)的一端固定连接有固定块(29),所述固定块(29)的下方固定连接有二号电机(30),所述二号电机(30)的输出端固定连接有上打磨辊(31)。

4. 根据权利要求1所述的一种无缝三通管打磨装置,其特征在于:所述机床(1)上端中部的一侧均匀开设有若干活动槽(15),所述活动槽(15)的中部滑动卡接有固定板(23)。

5. 根据权利要求4所述的一种无缝三通管打磨装置,其特征在于:所述固定板(23)一端的中部固定安装有三号电机(25),所述三号电机(25)的输出端固定连接有侧打磨辊(26)。

6. 根据权利要求4所述的一种无缝三通管打磨装置,其特征在于:所述固定板(23)的上端固定连接有把手(24)。

一种无缝三通管打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及三通管打磨技术领域,尤其涉及一种无缝三通管打磨装置。

背景技术

[0002] 三通又称管件三通或者三通管件,三通接头等,主要用于改变流体方向的,用在主管道要分支管处,可以按管径大小分类;一般用碳钢,铸钢,合金钢,不锈钢,铜,铝合金,塑料,氟砷沥,pvc等材质制作,三通在日常的生产生活中使用较为广泛,它的连接形式就是直接将三通与钢管对焊。

[0003] 现有技术中,三通管件生产完成后内壁通常会有较多的毛刺,因此需要对其进行内壁打磨,现有的打磨方式大多数为人工通过角磨机手动打磨,人工手动打磨需要凭借操作者的经验进行工作,由此初级操作者很容易将三通管件损坏,且这种方法不适用于大规模生产,会降低三通管件打磨的成品率以及生产效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的三通管件生产完成后内壁通常会有较多的毛刺,因此需要对其进行内壁打磨,现有的打磨方式大多数为人工通过角磨机手动打磨,人工手动打磨需要凭借操作者的经验进行工作,由此初级操作者很容易将三通管件损坏,且这种方法不适用于大规模生产,会降低三通管件打磨的成品率以及生产效率的问题而提出的一种无缝三通管打磨装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种无缝三通管打磨装置,包括机床,所述机床上端的中部固定安装有底固定座,所述底固定座上端的中部开设有下弧形槽,所述机床上端中部的一侧固定安装有滑块,所述滑块两侧的中部均开设有燕尾槽,所述滑块的两侧滑动卡接有方形压板,所述方形压板一端中部的两侧均固定连接有燕尾块,所述燕尾块与燕尾槽之间滑动配合,所述方形压板中部的两侧均开设有上弧形槽,所述上弧形槽与下弧形槽的表面均固定连接有若干橡胶管,所述机床上端中部另一侧的两端均固定安装有滑杆,两个所述滑杆分别滑动卡接于方形压板一端的两侧,所述滑块上端的一侧固定安装有一号电机,所述一号电机的输出端固定连接有丝杆,所述丝杆的一端与机床转动连接,所述丝杆与方形压板的一端螺纹连接。

[0006] 优选的,所述机床的上端固定连接有支架,所述支架的中部固定安装有伸缩杆。

[0007] 优选的,所述伸缩杆的一端固定连接有固定块,所述固定块的下方固定连接有二号电机,所述二号电机的输出端固定连接有上打磨辊。

[0008] 优选的,所述机床上端中部的一侧均匀开设有若干活动槽,所述活动槽的中部滑动卡接有固定板。

[0009] 优选的,所述固定板一端的中部固定安装有三号电机,所述三号电机的输出端固定连接有侧打磨辊。

[0010] 优选的,所述固定板的上端固定连接有把手。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于:

[0012] 1、本实用新型中,通过设置能够对三通管进行固定的底固定座以及方形压板,使用时将三通管平放在下弧形槽处,使上方的接口处于正上方即可,启动一号电机带动丝杆旋转,进而带动方形压板沿着滑杆以及燕尾槽滑动,直至方形压板两侧开设的上弧形槽抵靠在三通管上方接口的两侧,能够将三通管牢牢地固定住,在启动三号电机带动侧打磨旋转,操作者可以通过把手拖动固定板进而调整侧打磨辊的位置,侧打磨辊能够对三通管水平方向的两个接口的内壁进行打磨,打磨结束后将其复位,在通过伸缩杆调整上打磨辊的位置,使二号电机带动上打磨辊旋转对三通管上方接口处的内壁进行打磨,操作简单使用快捷,能够大幅提高加工效率以及成品率。

[0013] 2、本实用新型中,通过在上弧形槽以及下弧形槽的表面设置若干橡胶管,橡胶管能够在方形压板以及底固定座对三通管进行固定时保护三通管的表面,不会因挤压而产生压痕,并且橡胶管有着较高的摩擦系数,这有助于防止三通管在打磨时滑动,从而提高加工精度和稳定性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出一种无缝三通管打磨装置的立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出一种无缝三通管打磨装置的支架和集尘桶与固定板位置关系示意图;

[0016] 图3为本实用新型提出一种无缝三通管打磨装置的打磨机本体立体结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型提出一种无缝三通管打磨装置的打磨机剖面结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型提出一种无缝三通管打磨装置的打磨机本体部分结构示意图。

[0019] 图例说明:1、机床;11、滑块;12、燕尾槽;13、一号电机;14、丝杆;15、活动槽;16、方形压板;17、滑杆;18、燕尾块;19、上弧形槽;20、底固定座;21、下弧形槽;22、橡胶管;23、固定板;24、把手;25、三号电机;26、侧打磨辊;27、支架;28、伸缩杆;29、固定块;30、二号电机;31、上打磨辊。

具体实施方式

[0020] 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作进一步说明。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。

[0021] 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其他方式来实施,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。

[0022] 实施例一,如图1-5所示,本实用新型提供了一种无缝三通管打磨装置,包括机床1,机床1上端的中部固定安装有底固定座20,底固定座20上端的中部开设有下列弧形槽21,机床1上端中部的一侧固定安装有滑块11,滑块11两侧的中部均开设有燕尾槽12,滑块11的两侧滑动卡接有方形压板16,方形压板16一端中部的两侧均固定连接燕尾块18,燕尾块18与燕尾槽12之间滑动配合,方形压板16中部的两侧均开设有下列弧形槽19,上弧形槽19与下弧形槽21的表面均固定连接若干橡胶管22,机床1上端中部另一侧的两端均固定安装有

滑杆17,两个滑杆17分别滑动卡接于方形压板16一端的两侧,滑块11上端的一侧固定安装有一号电机13,一号电机13的输出端固定连接有丝杆14,丝杆14的一端与机床1转动连接,丝杆14与方形压板16的一端螺纹连接。

[0023] 下面具体说一下本实施例的具体设置和作用,通过设置能够对三通管进行固定的底固定座20以及方形压板16,使用时将三通管平放在下弧形槽21处,使上方的接口处于正上方即可,启动一号电机13带动丝杆14旋转,进而带动方形压板16沿着滑杆17以及燕尾槽12滑动,直至方形压板16两侧开设的上弧形槽19抵靠在三通管上方接口的两侧,能够将三通管牢牢地固定住,在启动三号电机25带动侧打磨辊26旋转,操作者可以通过把手24拖动固定板23进而调整侧打磨辊26的位置,侧打磨辊26能够对三通管水平方向的两个接口的内壁进行抛光,抛光结束后将其复位,在通过伸缩杆28调整上打磨辊31的位置,使二号电机30带动上打磨辊31旋转对三通管上方接口处的内壁进行抛光,操作简单使用快捷,能够大幅提高加工效率以及成品率。

[0024] 实施例二,如图1、图2、图3、图4和图5所示,机床1的上端固定连接有支架27,支架27的中部固定安装有伸缩杆28,伸缩杆28的一端固定连接有固定块29,固定块29的下方固定连接有二号电机30,二号电机30的输出端固定连接有上打磨辊31,机床1上端中部的一侧均匀开设有若干活动槽15,活动槽15的中部滑动卡接有固定板23,固定板23一端的中部固定安装有三号电机25,三号电机25的输出端固定连接有侧打磨辊26,固定板23的上端固定连接有把手24。

[0025] 其整个实施例达到的效果为,使用时将三通管平放在下弧形槽21处,使上方的接口处于正上方即可,启动一号电机13带动丝杆14旋转,进而带动方形压板16沿着滑杆17以及燕尾槽12滑动,直至方形压板16两侧开设的上弧形槽19抵靠在三通管上方接口的两侧,能够将三通管牢牢地固定住,在启动三号电机25带动侧打磨辊26旋转,操作者可以通过把手24拖动固定板23进而调整侧打磨辊26的位置,侧打磨辊26能够对三通管水平方向的两个接口的内壁进行抛光,抛光结束后将其复位,在通过伸缩杆28调整上打磨辊31的位置,使二号电机30带动上打磨辊31旋转对三通管上方接口处的内壁进行抛光,操作简单使用方便,能够大幅提高加工效率以及成品率,还通过在上弧形槽19以及下弧形槽21的表面设置若干橡胶管22,橡胶管22能够在方形压板16以及底固定座20对三通管进行固定时保护三通管的表面,不会因挤压而产生压痕,并且橡胶管22有着较高的摩擦系数,这有助于防止三通管在打磨时滑动,从而提高加工精度和稳定性。

[0026] 本装置的使用方法及工作原理:使用时将三通管平放在下弧形槽21处,使上方的接口处于正上方即可,启动一号电机13带动丝杆14旋转,进而带动方形压板16沿着滑杆17以及燕尾槽12滑动,直至方形压板16两侧开设的上弧形槽19抵靠在三通管上方接口的两侧,能够将三通管牢牢地固定住,在启动三号电机25带动侧打磨辊26旋转,操作者可以通过把手24拖动固定板23进而调整侧打磨辊26在三通管水平方向的两个接口内壁的位置,侧打磨辊26能够对三通管水平方向的两个接口的内壁进行抛光,抛光结束后将其复位即可,再通过伸缩杆28调整上打磨辊31在三通管上接口内壁的位置,使二号电机30带动上打磨辊31旋转对三通管上方接口处的内壁进行抛光,操作简单使用方便,能够大幅提高加工效率以及成品率,还通过在上弧形槽19以及下弧形槽21的表面设置若干橡胶管22,橡胶管22能够在方形压板16以及底固定座20对三通管进行固定时保护三通管的表面,不会因挤压而产生

压痕,并且橡胶管22有着较高的摩擦系数,这有助于防止三通管在打磨时滑动,从而提高加工精度和稳定性。

[0027] 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。

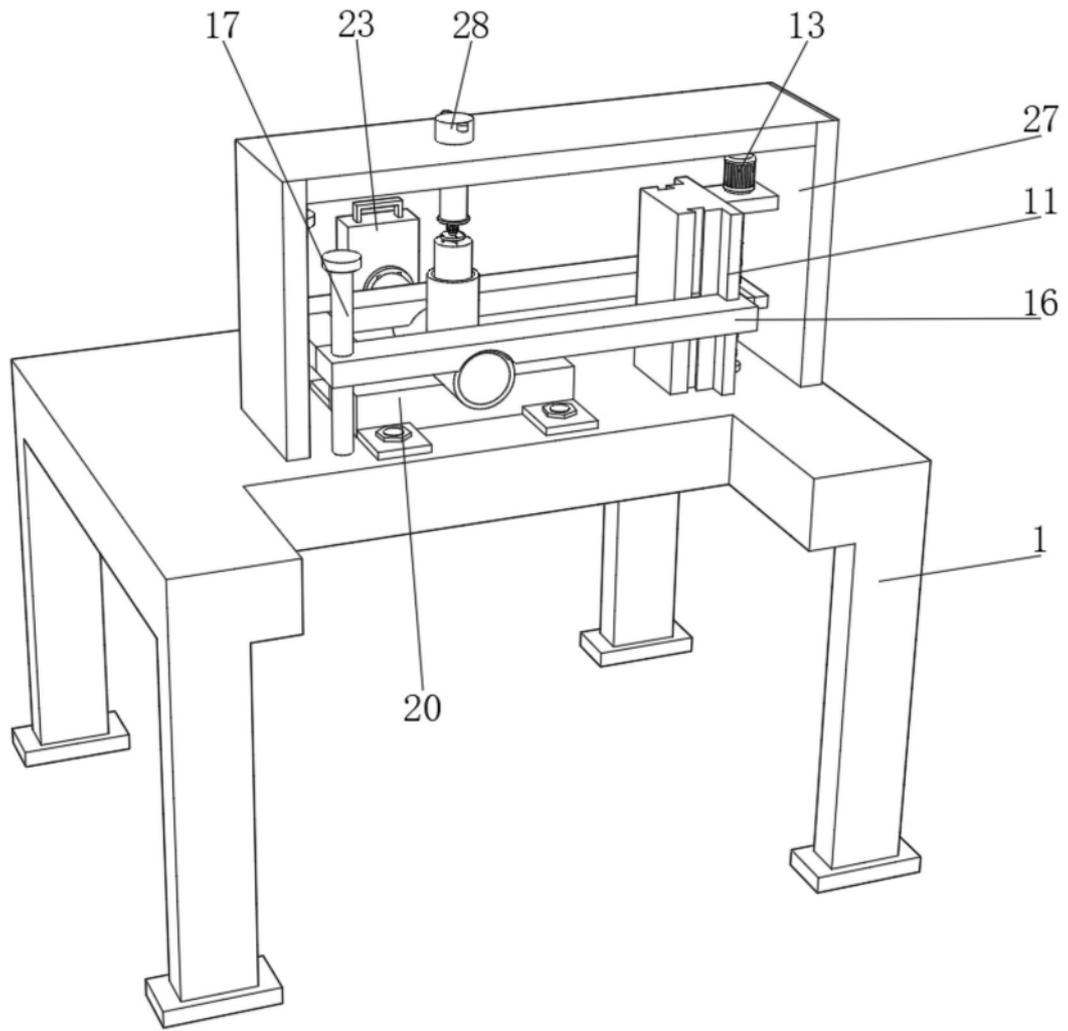


图1

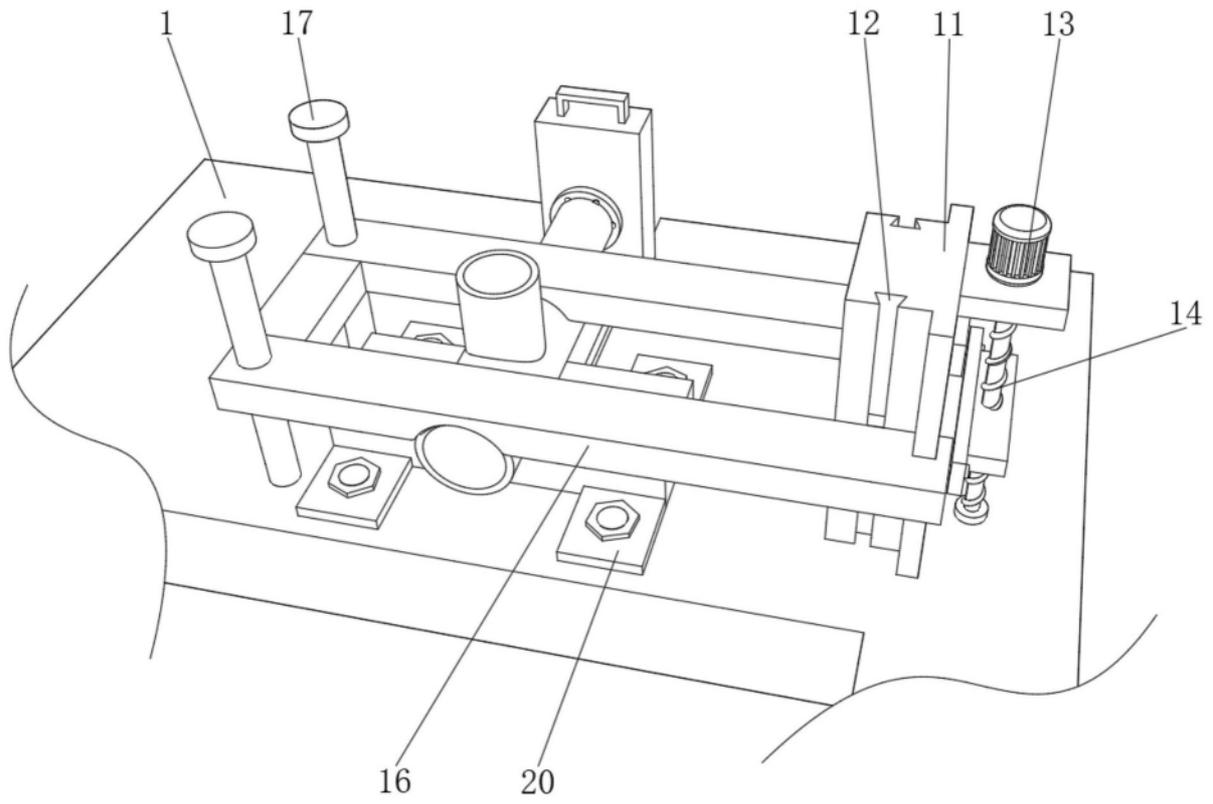


图2

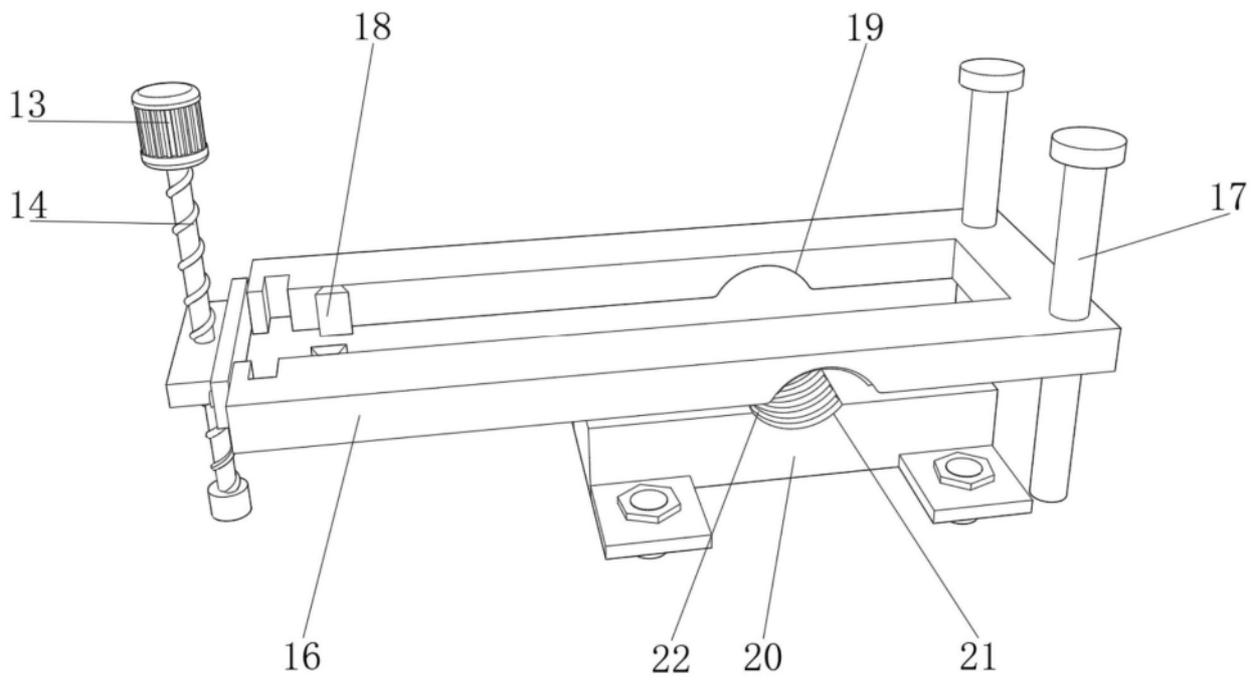


图3

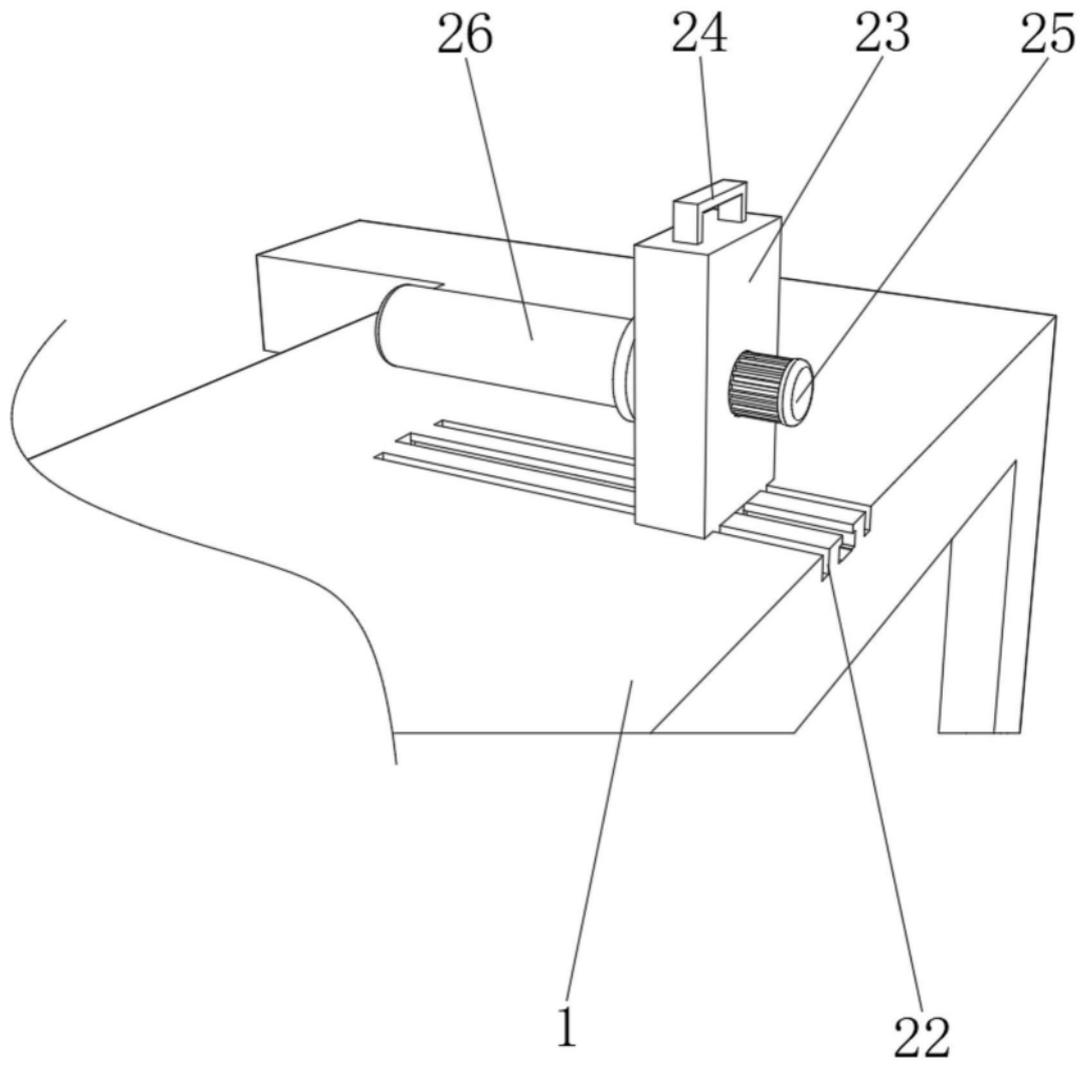


图4

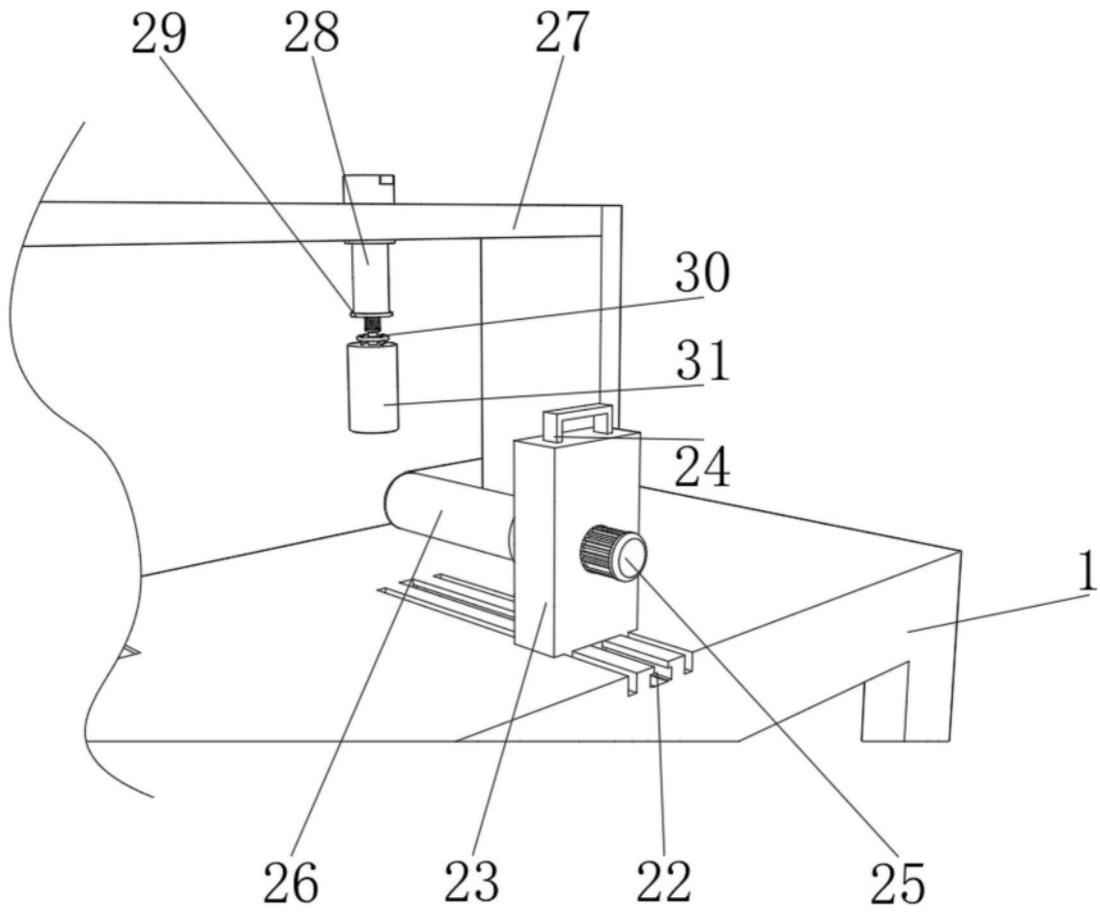


图5