



(21) 申请号 202420348226.X

(22) 申请日 2024.02.26

(73) 专利权人 四川康而好动物药业有限公司

地址 642450 四川省内江市威远县严陵镇
复兴路588号

(72) 发明人 钟建

(74) 专利代理机构 成都明涛智创专利代理有限
公司 51289

专利代理师 赵子珩

(51) Int.Cl.

B67B 3/00 (2006.01)

B65G 47/14 (2006.01)

B65G 47/82 (2006.01)

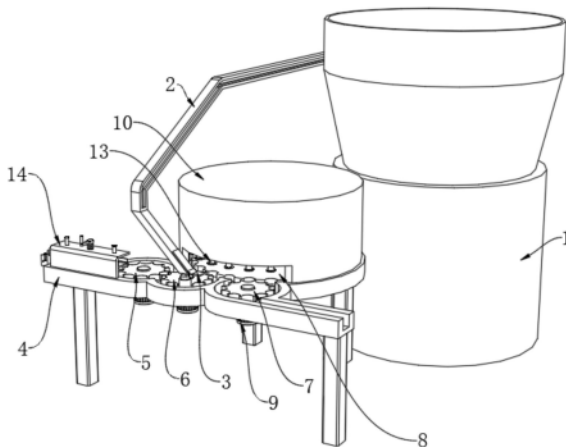
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种药瓶自动封盖装置

(57) 摘要

本申请涉及药瓶封盖技术领域,公开了一种药瓶自动封盖装置,包括振动筛,振动筛的一侧设置有“L”形板,“L”形板的内部两侧竖直滑动连接有一号导向杆,一号导向杆的底部焊接有“T”形块,“T”形块的上方居中部位套筒内部设置有螺纹丝杆,且螺纹丝杆设置在“L”形板的螺纹孔内部,螺纹丝杆的顶端卡合固定有一号把手,“T”形块的上方两侧焊接有“L”形固定板,“L”形固定板的一侧转动连接有双向丝杆。本实用新型通过设置有“L”形板、一号导向杆、“T”形块、螺纹丝杆和一号把手,方便药瓶在进行输送的过程中,通过对药瓶的顶部进行水平限位,可以有效的防止药瓶在输送时发生倾倒的现象。



1. 一种药瓶自动封盖装置,包括振动筛,其特征在于:所述振动筛的一侧设置有“L”形板,“L”形板的内部两侧竖直滑动连接有一号导向杆,一号导向杆的底部焊接有“T”形块,“T”形块的上方居中部位套筒内部设置有螺纹丝杆,且螺纹丝杆设置在“L”形板的螺纹孔内部,螺纹丝杆的顶端卡合固定有一号把手。

2. 根据权利要求1所述的一种药瓶自动封盖装置,其特征在于:所述“T”形块的上方两侧焊接有“L”形固定板,“L”形固定板的一侧转动连接有双向丝杆,双向丝杆的一侧卡合固定有二号把手,“T”形块的一侧两端水平焊接有二号导向杆,双向丝杆上两侧转动连接有限位板,且限位板设置在二号导向杆上可水平位移。

3. 根据权利要求1所述的一种药瓶自动封盖装置,其特征在于:所述振动筛的出料口一侧螺栓连接有轨道,轨道的出料口内部设置有弹性挡片,轨道的出料口外侧上方焊接有弹性压板。

4. 根据权利要求3所述的一种药瓶自动封盖装置,其特征在于:所述弹性压板的下方水平设置有底板,底板的上方两侧设置有进料槽和出料槽,底板的上方竖直转动连接有一号转盘,一号转盘的一侧设置有二号转盘,且二号转盘转动连接在底板的上方,二号转盘的一侧设置有三号转盘,且三号转盘转动连接在底板的上方,二号转盘和三号转盘的一侧设置有四号转盘,且四号转盘转动连接在底板的上方。

5. 根据权利要求4所述的一种药瓶自动封盖装置,其特征在于:所述一号转盘、二号转盘、三号转盘和四号转盘的轴和电机的输出端连接,且电机螺栓连接在底板的下方。

6. 根据权利要求5所述的一种药瓶自动封盖装置,其特征在于:所述四号转盘的外侧设置有框架,且框架设置在底板的上方,框架的内部居中部位竖直螺栓连接有气缸。

7. 根据权利要求6所述的一种药瓶自动封盖装置,其特征在于:所述气缸底部输出端水平螺栓连接有固定圆形板,固定圆形板的下方竖直螺栓连接有若干组压杆。

一种药瓶自动封盖装置

技术领域

[0001] 本申请涉及药瓶封盖技术领域,具体为一种药瓶自动封盖装置。

背景技术

[0002] 药品用于预防、治疗、诊断疾病,其质量优劣直接关系到患者的健康和生命安全。而药品的质量与其稳定性密切相关,药品很大程度上受外界因素的影响,如光照、温度、湿度、氧气、微生物等,因此,药品的包装尤为重要。药品的包装形式多种多样,有瓶装、袋装、胶囊、盒装等形式,其中,药瓶在液体、膏状药品的包装上较为常用,具有不易泄漏,取用、携带方便的优点,而在瓶装药品生产过程中,需要先将药品灌注到药瓶内部,再利用药瓶自动封盖装置对药瓶进行封盖。

[0003] 现有的装置工作时先将瓶盖放置在药瓶上方,然后通过封盖装置将瓶盖固定在药瓶上可以完成封盖工作;在药瓶输送的过程中,药瓶和药瓶之间会产生碰撞,此时若是发生药瓶倾倒的话,会造成药瓶内部的药液发生泼洒,造成装置的污染和药瓶输送时堵塞。

实用新型内容

[0004] 本申请的目的在于提供一种药瓶自动封盖装置,以解决上述背景技术中提出的在药瓶输送的过程中,药瓶和药瓶之间会产生碰撞,此时若是发生药瓶倾倒的话,会造成药瓶内部的药液发生泼洒,造成装置的污染和药瓶输送时堵塞的问题。

[0005] 为实现上述目的,本申请提供如下技术方案:一种药瓶自动封盖装置,包括振动筛,所述振动筛的一侧设置有“L”形板,“L”形板的内部两侧竖直滑动连接有一号导向杆,一号导向杆的底部焊接有“T”形块,“T”形块的上方居中部位套筒内部设置有螺纹丝杆,且螺纹丝杆设置在“L”形板的螺纹孔内部,螺纹丝杆的顶端卡合固定有一号把手。

[0006] 通过采用上述技术方案,可以在药瓶输送的时候防止药瓶发生倾倒现象。

[0007] 优选的,所述“T”形块的上方两侧焊接有“L”形固定板,“L”形固定板的一侧转动连接有双向丝杆,双向丝杆的一侧卡合固定有二号把手,“T”形块的一侧两端水平焊接有二号导向杆,双向丝杆上两侧转动连接有限位板,且限位板设置在二号导向杆上可水平位移。

[0008] 通过采用上述技术方案,方便在药瓶输送时对两侧进行限位,防止药瓶发生晃动。

[0009] 优选的,所述振动筛的出料口一侧螺栓连接有轨道,轨道的出料口内部设置有弹性挡片,轨道的出料口外侧上方焊接有弹性压板。

[0010] 通过采用上述技术方案,方便将瓶盖输送至药瓶上方。

[0011] 优选的,所述弹性压板的下方水平设置有底板,底板的上方两侧设置有进料槽和出料槽,底板的上方竖直转动连接有一号转盘,一号转盘的一侧设置有二号转盘,且二号转盘转动连接在底板的上方,二号转盘的一侧设置有三号转盘,且三号转盘转动连接在底板的上方,二号转盘和三号转盘的一侧设置有四号转盘,且四号转盘转动连接在底板的上方。

[0012] 通过采用上述技术方案,方便后续通过旋转带动药瓶位移。

[0013] 优选的,所述一号转盘、二号转盘、三号转盘和四号转盘的轴和电机的输出端连

接,且电机螺栓连接在底板的下方。

[0014] 通过采用上述技术方案,方便提供旋转驱动力。

[0015] 优选的,所述四号转盘的外侧设置有框架,且框架设置在底板的上方,框架的内部居中部位竖直螺栓连接有气缸。

[0016] 通过采用上述技术方案,方便带动下方的结构进行竖直位移。

[0017] 优选的,所述气缸底部输出端水平螺栓连接有固定圆形板,固定圆形板的下方竖直螺栓连接有若干组压杆。

[0018] 通过采用上述技术方案,方便将瓶盖固定在药瓶上方。

[0019] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益效果;

[0020] (1) 通过设置有“L”形板、一号导向杆、“T”形块、螺纹丝杆和一号把手,方便药瓶在进行输送的过程中,通过对药瓶的顶部进行水平限位,可以有效的防止药瓶在输送时发生倾倒的现象。

[0021] (2) 通过设置有“L”形固定板、双向丝杆、二号把手、二号导向杆和限位板,通过对药瓶的两侧进行限位,可以在药瓶进行输送的过程中避免发生大幅度的晃动,提高后续输送的稳定性。

附图说明

[0022] 图1为本申请的三维结构示意图;

[0023] 图2为本申请的侧面结构示意图;

[0024] 图3为本申请的剖面结构示意图;

[0025] 图4为本申请的图3放大A处结构示意图。

[0026] 图中:1、振动筛;2、轨道;3、弹性压板;4、底板;5、一号转盘;6、二号转盘;7、三号转盘;8、四号转盘;9、电机;10、框架;11、气缸;12、固定圆形板;13、压杆;14、“L”形板;15、一号导向杆;16、“T”形块;17、螺纹丝杆;18、一号把手;19、“L”形固定板;20、双向丝杆;21、二号把手;22、二号导向杆;23、限位板。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,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,都属于本申请保护的范围。

[0028] 以下结合附图1-4对本申请实施例作进一步详细说明。

[0029] 结合附图1-图4,本申请提供一种实施例:一种药瓶自动封盖装置,包括振动筛1,振动筛1方便将瓶盖进行稳定的排序输送;振动筛1的出料口一侧螺栓连接有轨道2,轨道2方便将瓶盖进行输送工作;轨道2的出料口内部设置有弹性挡片,方便瓶盖在放置在药瓶上时能够更加的稳定;轨道2的出料口外侧上方焊接有弹性压板3,弹性压板3能够提高瓶盖在药瓶上的稳定性。

[0030] 弹性压板3的下方水平设置有底板4,底板4方便对上方的结构进行固定;底板4的上方两侧设置有进料槽和出料槽,方便对药瓶进行上下料工作;底板4的上方竖直转动连接

有一号转盘5,一号转盘5方便带动药瓶进行旋转位移工作;一号转盘5的一侧设置有二号转盘6,二号转盘6方便带动药瓶进行旋转位移工作;且二号转盘6转动连接在底板4的上方,方便二号转盘6进行后续的旋转工作;二号转盘6的一侧设置有三号转盘7,三号转盘7方便带动药瓶进行旋转位移工作;且三号转盘7转动连接在底板4的上方,方便三号转盘7进行后续的旋转工作;二号转盘6和三号转盘7的一侧设置有四号转盘8,四号转盘8方便带动药瓶进行旋转位移工作;且四号转盘8转动连接在底板4的上方,方便四号转盘8进行后续的旋转工作;一号转盘5、二号转盘6、三号转盘7和四号转盘8的轴和电机9的输出端连接,方便通过旋转带动外侧的药瓶进行旋转输送工作;且电机9螺栓连接在底板4的下方。

[0031] 四号转盘8的外侧设置有框架10,框架10方便对内部的结构进行固定工作;且框架10设置在底板4的上方,框架10的内部居中部位竖直螺栓连接有气缸11,气缸11方便带动下方的结构进行竖直的位移工作;气缸11底部输出端水平螺栓连接有固定圆形板12,固定圆形板12方便进行固定工作;固定圆形板12的下方竖直螺栓连接有若干组压杆13,压杆13在竖直位移的时候方便进行封盖工作。

[0032] 振动筛1的一侧设置有“L”形板14,“L”形板14能够提高有效的结构稳定性;“L”形板14的内部两侧竖直滑动连接有一号导向杆15,一号导向杆15能够提高杆上的结构在活动时的稳定性;一号导向杆15的底部焊接有“T”形块16,“T”形块16方便在位移的时候提供限位工作;“T”形块16的上方居中部位套筒内部设置有螺纹丝杆17,螺纹丝杆17在旋转的时候方便带动杆上的结构进行旋转位移;且螺纹丝杆17设置在“L”形板14的螺纹孔内部,螺纹丝杆17的顶端卡合固定有一号把手18,一号把手18方便操作人员手持进行操作。

[0033] “T”形块16的上方两侧焊接有“L”形固定板19,“L”形固定板19方便对内部的结构进行固定工作;“L”形固定板19的一侧转动连接有双向丝杆20,双向丝杆20方便带动杆上两侧的结构进行位移工作;双向丝杆20的一侧卡合固定有二号把手21,二号把手21方便操作人员进行手动的转动;“T”形块16的一侧两端水平焊接有二号导向杆22,二号导向杆22能够提高杆上的结构在位移时的稳定性;双向丝杆20上两侧转动连接有限位板23,且限位板23设置在二号导向杆22上可水平位移,限位板23方便对药瓶的两侧进行限位,提高稳定性。

[0034] 本申请的一种药瓶自动封盖装置的实施原理为:

[0035] 首先,根据药瓶的尺寸,手持一号把手18进行转动,一号把手18将带动螺纹丝杆17在“L”形板14的内部进行旋转,螺纹丝杆17带动底部的“T”形块16进行竖直位移,“T”形块16通过一号导向杆15能够位移的更加稳定,此时即可方便对药瓶的顶部进行限位,然后手持二号把手21,二号把手21在转动时,带动双向丝杆20上的限位板23对药瓶的两侧进行限位。

[0036] 其次,启动电机9,药瓶在输送的时候,一号转盘5在转动的时候方便将药瓶旋转至二号转盘6的外侧,然后振动筛1通过轨道2进行输送瓶盖,此时瓶盖将输送至药瓶的上方,然后通过弹性压板3将瓶盖稳定的放置在药瓶上,通过二号转盘6将放置有瓶盖的药瓶转动至四号转盘8的外侧,然后四号转盘8将若干组放置有瓶盖的药瓶转动至四号转盘8的外侧,启动气缸11,气缸11带动下方固定圆形板12底部的压杆13对瓶盖进行挤压,将瓶盖挤压固定在药瓶上方。

[0037] 最后,四号转盘8在转动时,将外侧的封完盖的药瓶转动至三号转盘7的外侧,然后通过三号转盘7的转动,方便将药瓶输出。

[0038] 对于本领域技术人员而言,显然本申请不限于上述示范性实施例的细节,而且在

不背离本申请的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本申请。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本申请的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本申请内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

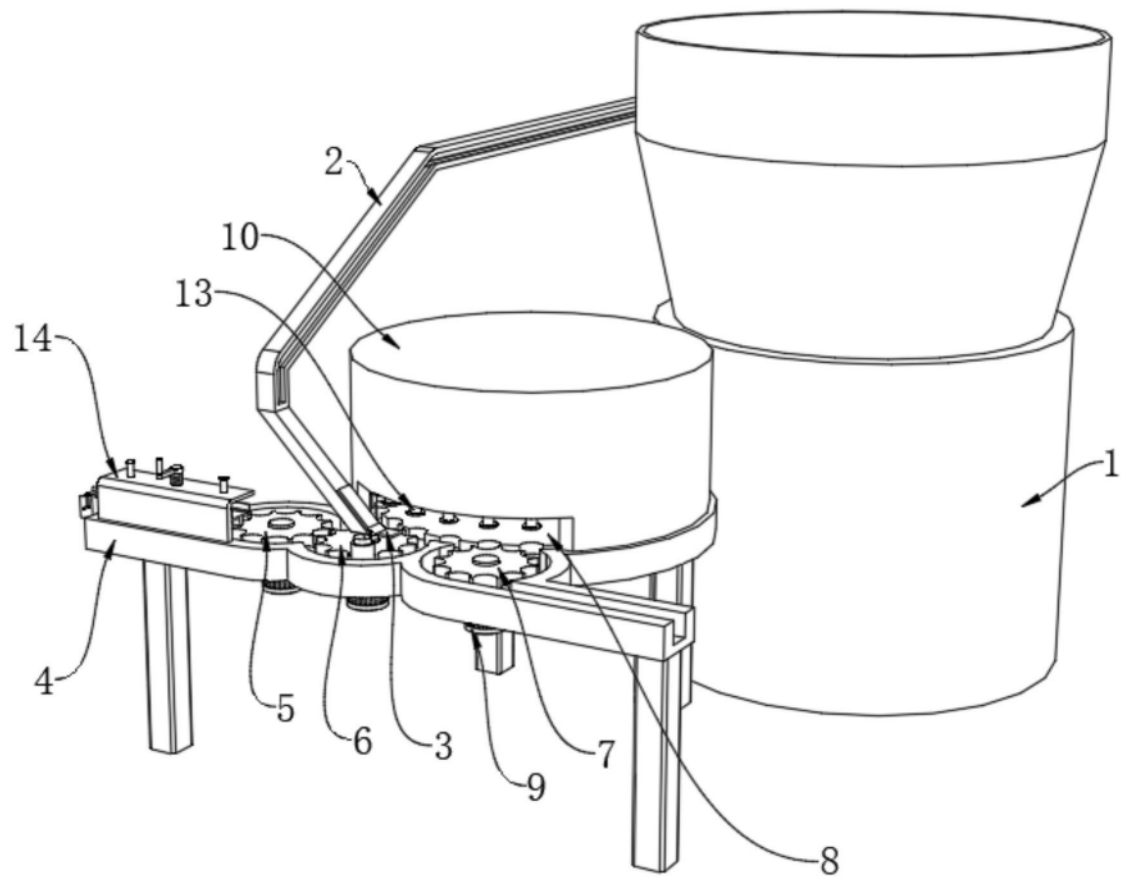


图1

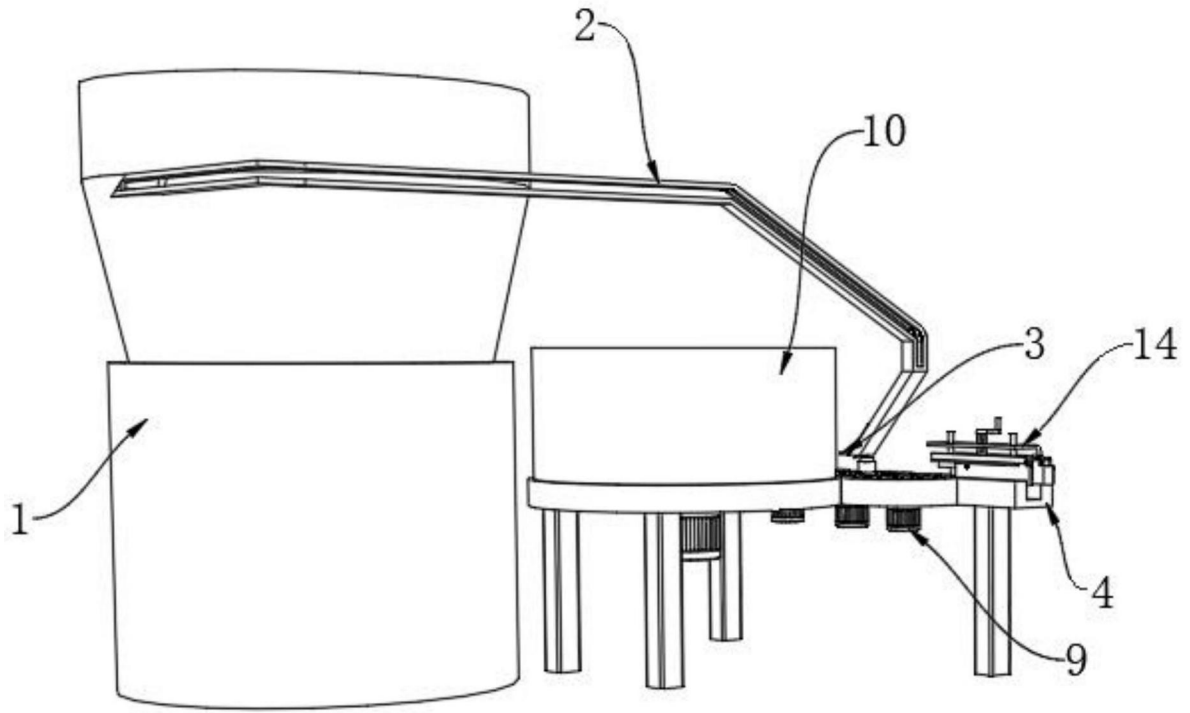


图2

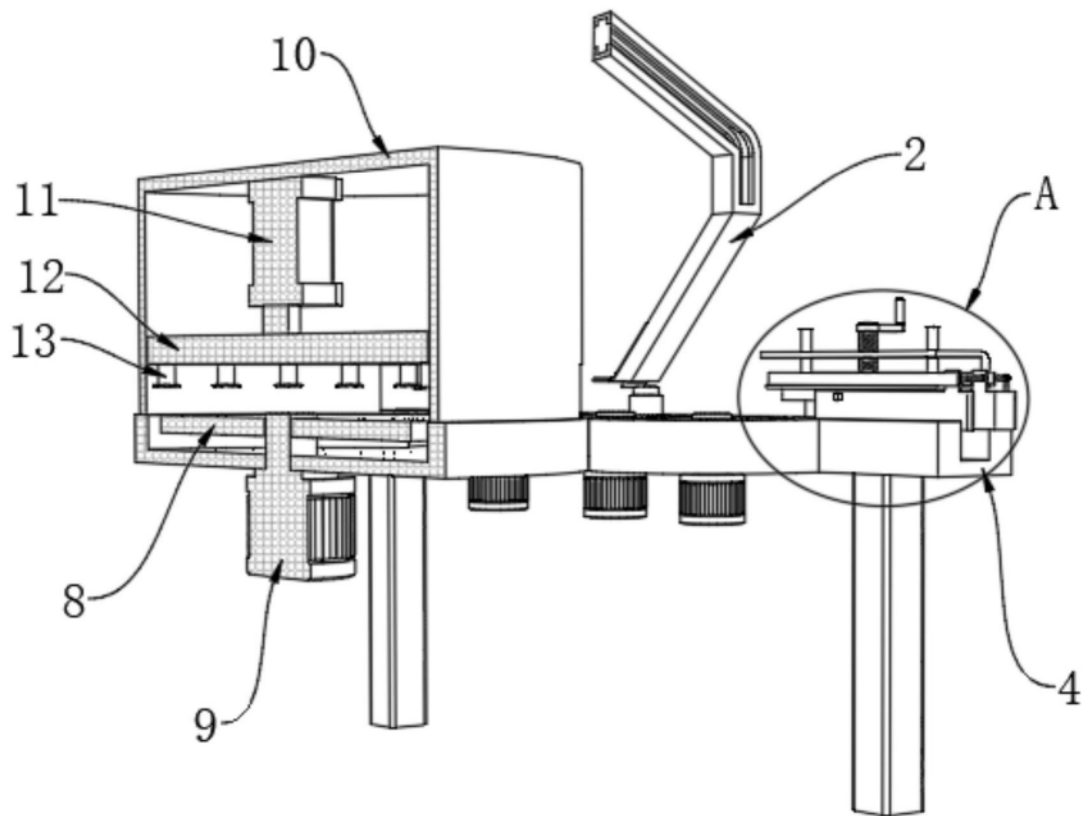


图3

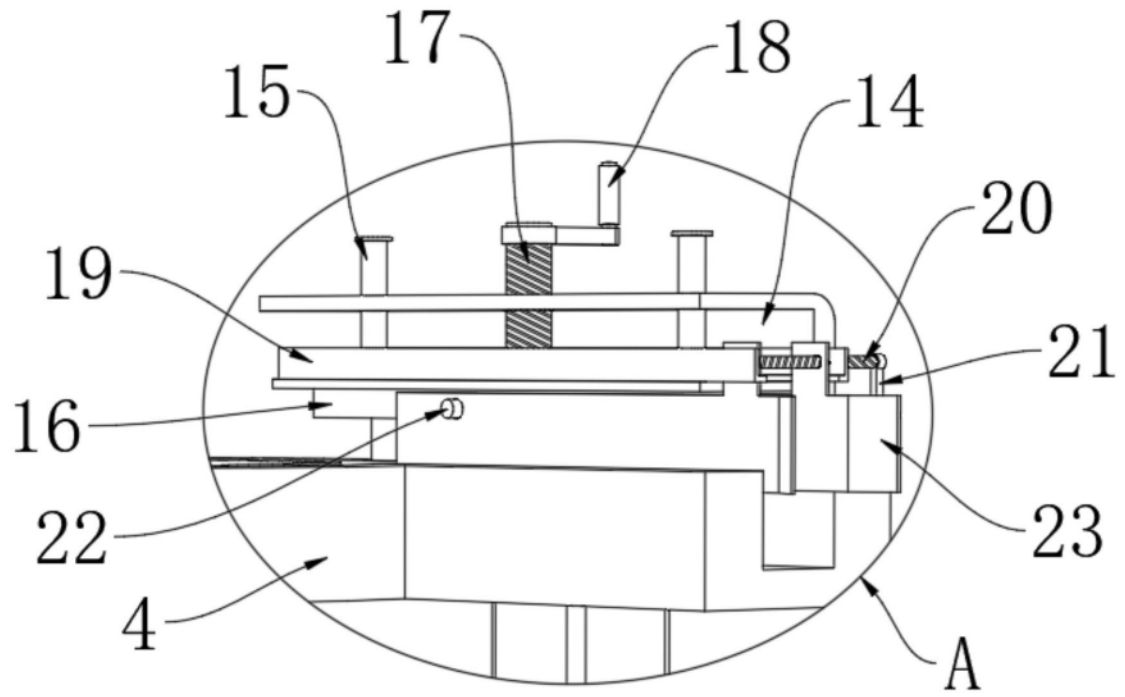


图4