(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222310026 U
(45)授权公告日 2025.01.07

(21)申请号 202421150356.9

(22)申请日 2024.05.24

(73)专利权人 常熟新常泰汽车内饰科技有限公司
地址 215500 江苏省苏州市常熟市支塘镇工业园区

(72)发明人 刘希浪

(74)专利代理机构 北京华际知识产权代理有限公司 11676
专利代理师 杨睿

(51)Int.Cl.
B31D 3/00(2017.01)

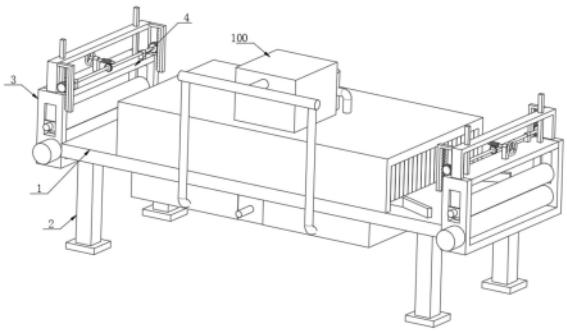
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种蜂窝纸板的拉伸定型设备

(57)摘要

本实用新型提供一种蜂窝纸板的拉伸定型设备,涉及蜂窝纸板技术领域。该蜂窝纸板的拉伸定型设备,包括面板,所述面板底部四角均安装有支撑腿,所述面板顶部设有导料组件,所述面板顶部安装有热风机组件,所述面板两端均安装有拉伸辊模组,所述拉伸辊模组包括辊架,所述辊架内部设有主动辊和压辊,所述主动辊两端均穿过辊架内侧并与辊架转动连接。该蜂窝纸板的拉伸定型设备,蜗杆与蜗轮啮合,蜗轮通过转杆带动两个齿轮转动,两个齿轮分别与两个齿条啮合,两个齿条通过两个L形杆带动U形板往上移动,U形板通过两个滑块带动压辊往远离主动辊的方向移动,实现对压辊的位置调节,方便人员操作。



CN 222310026 U

1.一种蜂窝纸板的拉伸定型设备,包括面板(1),其特征在于:所述面板(1)底部四角均安装有支撑腿(2),所述面板(1)顶部设有导料组件,所述面板(1)顶部安装有热风机组件(100),所述面板(1)两端均安装有拉伸辊模组(3),所述拉伸辊模组(3)包括辊架(31),所述辊架(31)内部设有主动辊(301)和压辊(302),所述主动辊(301)两端均穿过辊架(31)内侧并与辊架(31)转动连接,所述辊架(31)前侧安装有驱动电机,所述驱动电机输出端与主动辊(301)固定连接,所述辊架(31)前后两侧均开设有滑槽(5),所述压辊(302)两端外侧均转动连接有滑块(6),所述滑块(6)设置于滑槽(5)内部并与辊架(31)滑动接触,所述辊架(31)内部固定连接有安装板(4),所述安装板(4)顶部设有U形板(7),所述U形板(7)两端均穿过辊架(31)顶部并延伸至两个滑槽(5)内部,所述U形板(7)与辊架(31)滑动连接,所述U形板(7)两端均与滑块(6)固定连接,所述U形板(7)一侧固定连接有两个L形杆(9),两个所述L形杆(9)内侧均固定连接有齿条(10),两个所述齿条(10)一侧均啮合连接有齿轮(11),两个所述齿轮(11)之间固定连接有转杆(12),所述转杆(12)外侧转动连接有两个支座(13),两个所述支座(13)均固定连接于安装板(4)顶部,所述转杆(12)外侧固定连接有蜗轮(14),所述蜗轮(14)外侧啮合连接有蜗杆(15)。

2.根据权利要求1所述的一种蜂窝纸板的拉伸定型设备,其特征在于:所述导料组件包括长形槽(17)和安装框(18),所述长形槽(17)开设于面板(1)顶部,所述安装框(18)固定连接于面板(1)底部,所述长形槽(17)与安装框(18)相通,所述安装框(18)内部设有丝杆(21),所述丝杆(21)两端均穿过安装框(18)内部两侧并与安装框(18)转动连接,所述丝杆(21)外侧两端均开设有相反螺纹,所述丝杆(21)外侧两端均通过螺母副连接有调节板(20)。

3.根据权利要求2所述的一种蜂窝纸板的拉伸定型设备,其特征在于:所述导料组件还包括安装盘(24),所述安装盘(24)滑动连接于丝杆(21)一端外侧,所述安装盘(24)两侧均固定连接有拉板(25),所述安装盘(24)后侧固定连接有两个限位插头(23),所述安装框(18)前侧开设有多个限位槽,两个所述限位插头(23)均设置于其中两个限位槽内部,所述安装盘(24)前侧设有手轮(26),所述手轮(26)固定连接于丝杆(21)一端。

4.根据权利要求2所述的一种蜂窝纸板的拉伸定型设备,其特征在于:两个所述调节板(20)均设置于安装框(18)内部并与安装框(18)滑动接触,两个所述调节板(20)顶端均穿过长形槽(17)并与面板(1)滑动接触,两个所述调节板(20)顶端均固定连接有导料板(19)。

5.根据权利要求3所述的一种蜂窝纸板的拉伸定型设备,其特征在于:所述手轮(26)后侧固定连接有两个限位杆(27),两个所述限位杆(27)一端均贯穿安装盘(24)并与安装盘(24)滑动连接,两个所述限位杆(27)外侧均套设有复位弹簧,所述复位弹簧两端分别与手轮(26)和安装盘(24)固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种蜂窝纸板的拉伸定型设备,其特征在于:所述安装板(4)顶部固定连接有两个方形杆(8),两个所述方形杆(8)顶端均贯穿U形板(7)并与U形板(7)滑动连接。

7.根据权利要求1所述的一种蜂窝纸板的拉伸定型设备,其特征在于:所述蜗杆(15)外侧转动连接有支撑座,所述支撑座固定连接于安装板(4)顶部,所述蜗杆(15)一端安装有转把(16)。

一种蜂窝纸板的拉伸定型设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种伸定型设备,具体为一种蜂窝纸板的拉伸定型设备,属于蜂窝纸板技术领域。

背景技术

[0002] 蜂窝纸芯是蜂窝板的主要受力部件,可在蜂窝纸芯的两面粘合面纸制成蜂窝板,这种夹层结构与其他各种纸板结构相比,具有最大的强度。

[0003] 现公开号为CN210553343U一种蜂窝板纸拉伸定型设备,包括:面板、支腿、拉伸辊模组;所述面板底部的四角处设置有支腿,且支腿通过螺栓与面板相连接;所述面板的两端设置有拉伸辊模组,且拉伸辊模组由辊架、主动辊、压辊及滑座构成;所述辊架焊接在面板的一端,且辊架上设置有主动辊及压辊;所述压辊设置在主动辊的上方,且压辊通过滑座与辊架相连接;所述面板的上下两侧分别设置有第一罩体及第二罩体,且第一罩体及第二罩体通过焊接方式与面板相连接;所述面板上设置有两处导料板。

[0004] 在上述方案中,虽然存在诸多益处,但也存在以下缺点:调节螺栓通过螺纹与辊架相连接,旋拧调节螺栓可带动滑座沿滑槽竖向运动,方便将纸料装入主动辊及压辊,但是,由于辊架上设置有两个调节螺栓,而人员要同时旋拧两个调节螺栓,才能实现对压辊的位置进行调节,此操作反而会导致人员操作不便,另外,转动手轮,通过丝杆调节两个导料板之间的间距,当两个导料板调节好后,在装置进行工作的过程中,若不进行对手轮限位的情况下,丝杆可能会发生小幅度转动的情况,反而会导致两个导料板的间距发生变化,降低了装置的实用性。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种蜂窝纸板的拉伸定型设备,以解决现有技术中调节螺栓通过螺纹与辊架相连接,旋拧调节螺栓可带动滑座沿滑槽竖向运动,方便将纸料装入主动辊及压辊,但是,由于辊架上设置有两个调节螺栓,而人员要同时旋拧两个调节螺栓,才能实现对压辊的位置进行调节,此操作反而会导致人员操作不便,另外,转动手轮,通过丝杆调节两个导料板之间的间距,当两个导料板调节好后,在装置进行工作的过程中,若不进行对手轮限位的情况下,丝杆可能会发生小幅度转动的情况,反而会导致两个导料板的间距发生变化,降低了装置的实用性的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种蜂窝纸板的拉伸定型设备,包括面板,所述面板底部四角均安装有支撑腿,所述面板顶部设有导料组件,所述面板顶部安装有热风机组件,所述面板两端均安装有拉伸辊模组,所述拉伸辊模组包括辊架,所述辊架内部设有主动辊和压辊,所述主动辊两端均穿过辊架内侧并与辊架转动连接,所述辊架前侧安装有驱动电机,所述驱动电机输出端与主动辊固定连接,所述辊架前后两侧均开设有滑槽,

所述压辊两端外侧均转动连接有滑块,所述滑块设置于滑槽内部并与辊架滑动接触,所述辊架内部固定连接有安装板,所述安装板顶部设有U形板,所述U形板两端均穿过辊架顶部并延伸至两个滑槽内部,所述U形板与辊架滑动连接,所述U形板两端均与滑块固定连接,所述U形板一侧固定连接有两个L形杆,两个所述L形杆内侧均固定连接有齿条,两个所述齿条一侧均啮合连接有齿轮,两个所述齿轮之间固定连接有转杆,所述转杆外侧转动连接有两个支座,两个所述支座均固定连接于安装板顶部,所述转杆外侧固定连接有蜗轮,所述蜗轮外侧啮合连接有蜗杆。

[0009] 优选地,所述导料组件包括长形槽和安装框,所述长形槽开设于面板顶部,所述安装框固定连接于面板底部,所述长形槽与安装框相通,所述安装框内部设有丝杆,所述丝杆两端均穿过安装框内部两侧并与安装框转动连接,所述丝杆外侧两端均开设有相反螺纹,所述丝杆外侧两端均通过螺母副连接有调节板。

[0010] 优选地,所述导料组件还包括安装盘,所述安装盘滑动连接于丝杆一端外侧,所述安装盘两侧均固定连接有拉板,所述安装盘后侧固定连接有两个限位插头,所述安装框前侧开设有多个限位槽,两个所述限位插头均设置于其中两个限位槽内部,所述安装盘前侧设有手轮,所述手轮固定连接于丝杆一端。

[0011] 优选地,两个所述调节板均设置于安装框内部并与安装框滑动接触,两个所述调节板顶端均穿过长形槽并与面板滑动接触,两个所述调节板顶端均固定连接有导料板。

[0012] 优选地,所述手轮后侧固定连接有两个限位杆,两个所述限位杆一端均贯穿安装盘并与安装盘滑动连接,两个所述限位杆外侧均套设有复位弹簧,所述复位弹簧两端分别与手轮和安装盘固定连接,复位弹簧的设置,起到弹性压缩和弹性复位的作用。

[0013] 优选地,所述安装板顶部固定连接有两个方形杆,两个所述方形杆顶端均贯穿U形板并与U形板滑动连接,两个方形杆的设置,提高了U形板上下移动的稳定性。

[0014] 优选地,所述蜗杆外侧转动连接有支撑座,所述支撑座固定连接于安装板顶部,所述蜗杆一端安装有转把,支撑座的设置,对蜗杆起到转动支撑的作用。

[0015] 本实用新型提供了一种蜂窝纸板的拉伸定型设备,其具备的有益效果如下:

[0016] 1、该蜂窝纸板的拉伸定型设备,蜗杆与蜗轮啮合,蜗轮通过转杆带动两个齿轮转动,两个齿轮分别与两个齿条啮合,两个齿条通过两个L形杆带动U形板往上移动,U形板通过两个滑块带动压辊往远离主动辊的方向移动,实现对压辊的位置调节,方便人员操作。

[0017] 2、该蜂窝纸板的拉伸定型设备,当松开两个拉板后,两个复位弹簧弹性复位,安装盘带动两个限位插头复位,限位插头卡入限位槽中,从而实现对手轮的限位,可以避免丝杆发生转动的情况,提供了两个导料板使用时的稳定性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的辊架结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的丝杆结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的手轮结构示意图。

[0022] 【主要组件符号说明】

[0023] 1、面板;100、热风机组件;2、支撑腿;3、拉伸辊模组;31、辊架;301、主动辊;302、压

辊;4、安装板;5、滑槽;6、滑块;7、U形板;8、方形杆;9、L形杆;10、齿条;11、齿轮;12、转杆;13、支座;14、蜗轮;15、蜗杆;16、转把;17、长形槽;18、安装框;19、导料板;20、调节板;21、丝杆;23、限位插头;24、安装盘;25、拉板;26、手轮;27、限位杆。

具体实施方式

[0024] 本实用新型实施例提供一种蜂窝纸板的拉伸定型设备。

[0025] 请参阅图1、图2、图3和图4,包括面板1,面板1底部四角均安装有支撑腿2,面板1顶部设有导料组件,面板1顶部安装有热风机组件100,面板1两端均安装有拉伸辊模组3,拉伸辊模组3包括辊架31,辊架31内部设有主动辊301和压辊302,主动辊301两端均穿过辊架31内侧并与辊架31转动连接,辊架31前侧安装有驱动电机,驱动电机输出端与主动辊301固定连接,辊架31前后两侧均开设有滑槽5,压辊302两端外侧均转动连接有滑块6,滑块6设置于滑槽5内部并与辊架31滑动接触,辊架31内部固定连接有安装板4,安装板4顶部设有U形板7,U形板7两端均穿过辊架31顶部并延伸至两个滑槽5内部,U形板7与辊架31滑动连接,U形板7两端均与滑块6固定连接,安装板4顶部固定连接有两个方形杆8,两个方形杆8顶端均贯穿U形板7并与U形板7滑动连接,U形板7一侧固定连接有两个L形杆9,两个L形杆9内侧均固定连接有齿条10,两个齿条10一侧均啮合连接有齿轮11,两个齿轮11之间固定连接有转杆12,转杆12外侧转动连接有两个支座13,两个支座13均固定连接于安装板4顶部,转杆12外侧固定连接有蜗轮14,蜗轮14外侧啮合连接有蜗杆15,蜗杆15外侧转动连接有支撑座,支撑座固定连接于安装板4顶部,蜗杆15一端安装有转把16。

[0026] 具体的,反向转动转把16,蜗杆15与蜗轮14啮合,蜗轮14通过转杆12带动两个齿轮11转动,两个齿轮11分别与两个齿条10啮合,两个齿条10通过两个L形杆9带动U形板7往上移动,U形板7通过两个滑块6带动压辊302往远离主动辊301的方向移动,实现对压辊302的位置调节,方便人员操作。

[0027] 对于热风机组件100的结构技术,采用CN210553343U一种蜂窝板纸拉伸定型设备中的技术方案。

[0028] 请参阅图3和图4,导料组件包括长形槽17和安装框18,长形槽17开设于面板1顶部,安装框18固定连接于面板1底部,长形槽17与安装框18相通,安装框18内部设有丝杆21,丝杆21两端均穿过安装框18内部两侧并与安装框18转动连接,丝杆21外侧两端均开设有相反螺纹,丝杆21外侧两端均通过螺母副连接有调节板20,两个调节板20均设置于安装框18内部并与安装框18滑动接触,两个调节板20顶端均穿过长形槽17并与面板1滑动接触,两个调节板20顶端均固定连接有导料板19,导料组件还包括安装盘24,安装盘24滑动连接于丝杆21一端外侧,安装盘24两侧均固定连接有拉板25,安装盘24后侧固定连接有两个限位插头23,安装框18前侧开设有多个限位槽,两个限位插头23均设置于其中两个限位槽内部,安装盘24前侧设有手轮26,手轮26固定连接于丝杆21一端,手轮26后侧固定连接有两个限位杆27,两个限位杆27一端均贯穿安装盘24并与安装盘24滑动连接,两个限位杆27外侧均套设有复位弹簧,复位弹簧两端分别与手轮26和安装盘24固定连接。

[0029] 具体的,往手轮26的位置搬动两个拉板25,安装盘24带动两个限位插头23从限位槽中移出,而安装盘24在两个限位杆27上滑动,此时两个复位弹簧则弹性压缩,之后,人员正向转动手轮26,手轮26带动丝杆21转动,丝杆21与两个调节板20通过螺母副连接,两个调

节板20可以带动两个导料板19往相对方向移动,从而调节两个导料板19之间的间距,当松开两个拉板25后,两个复位弹簧弹性复位,安装盘24带动两个限位插头23复位,限位插头23卡入限位槽中,从而实现对手轮26的限位,可以避免丝杆21发生转动的情况,提供了两个导料板19使用时的稳定性。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

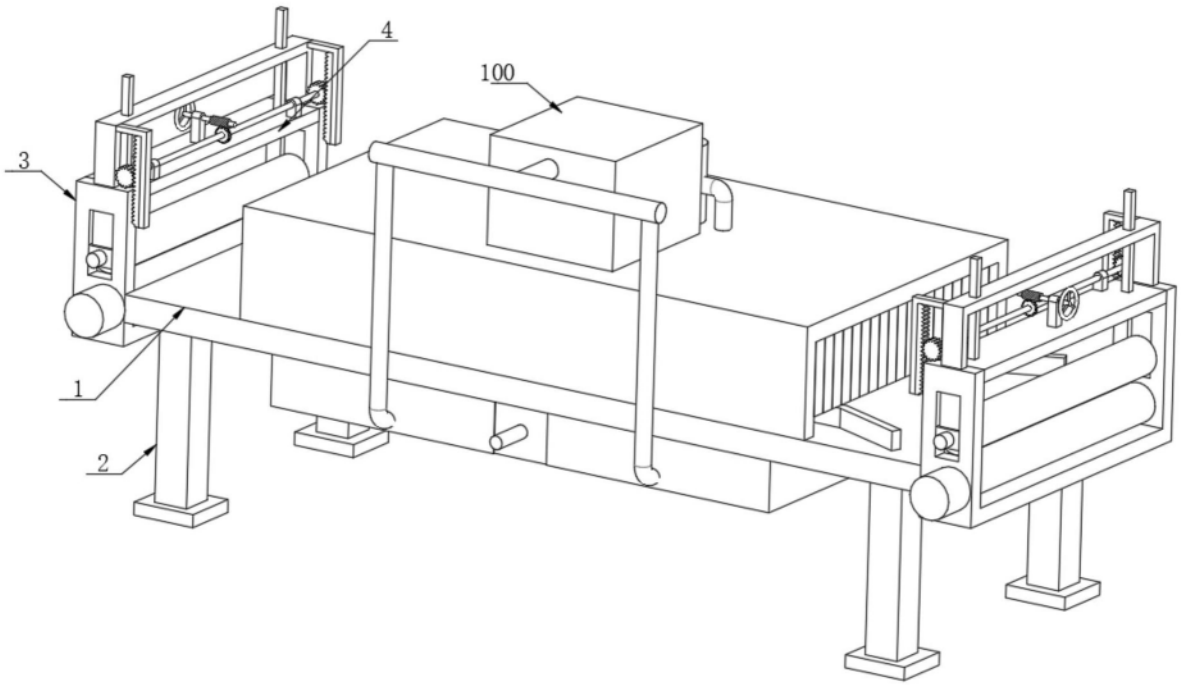


图1

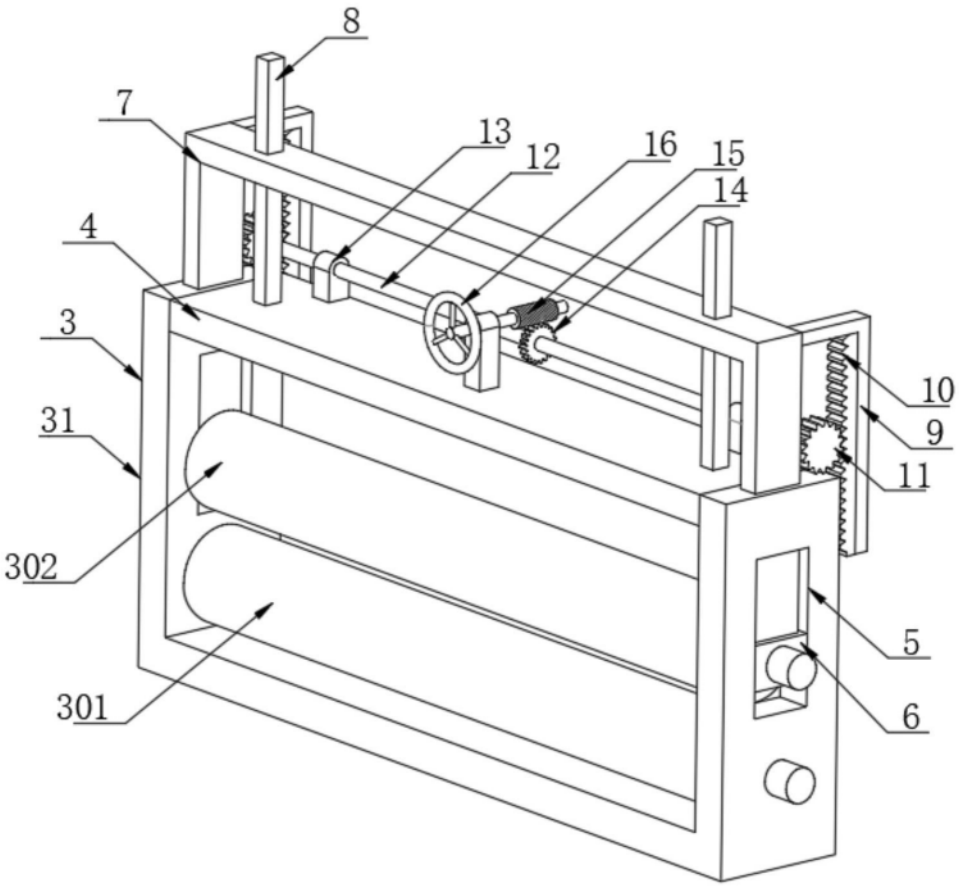


图2

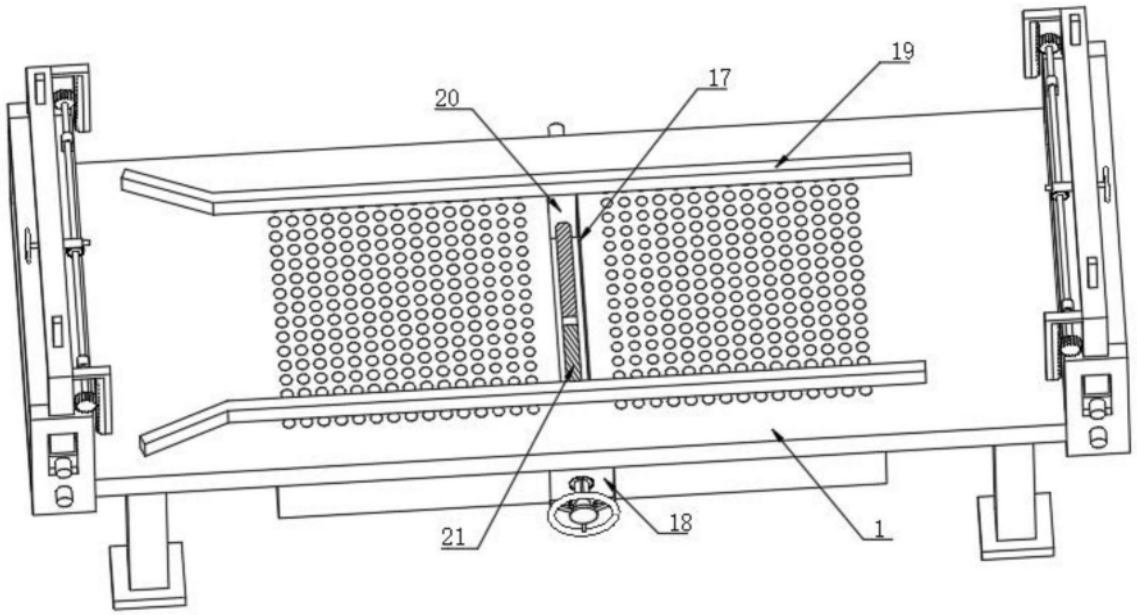


图3

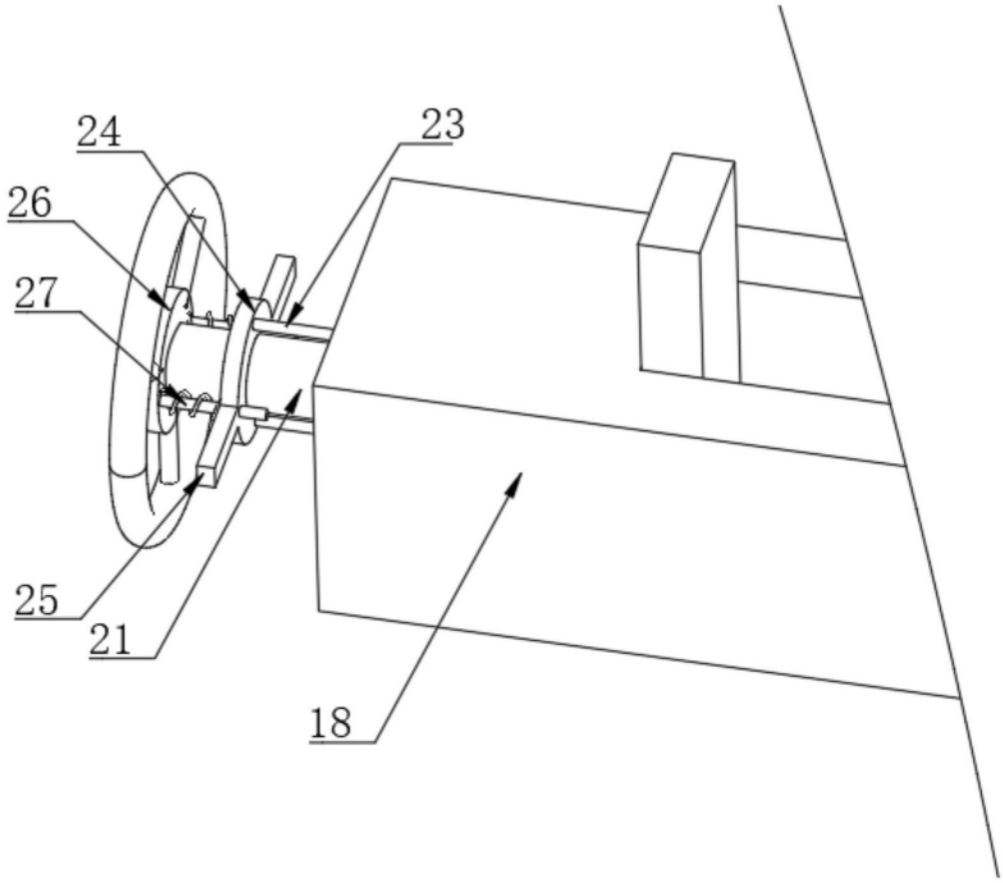


图4