



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210616871 U

(45)授权公告日 2020.05.26

(21)申请号 201920624282.0

(22)申请日 2019.04.30

(73)专利权人 中美建材有限公司

地址 276000 山东省临沂市平邑县保太镇
万庄工业园

(72)发明人 管鹏

(51)Int.Cl.

B28B 11/00(2006.01)

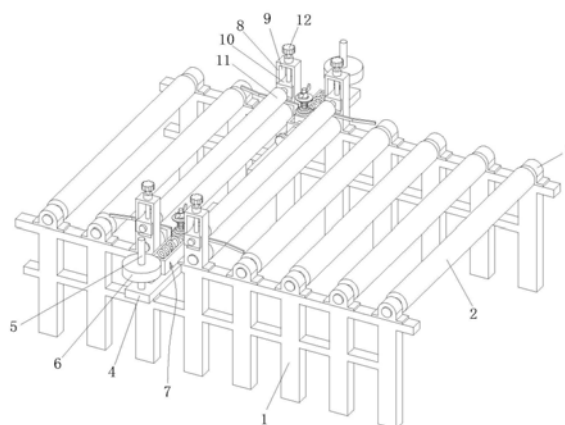
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种新型石膏板封边机

(57)摘要

本实用新型涉及石膏板封边设备技术领域，尤其是一种新型石膏板封边机，包括机架，机架上设有输送辊，机架的两侧对称固定有长条形的固定板，固定板位于机架外侧的一端上设有胶带卷，固定板位于机架的内侧并沿其长度设有燕尾滑槽，燕尾滑槽内滑动连接有燕尾滑块，燕尾滑块的一端设有锁紧螺栓，燕尾滑块上朝滑动方向固定设有封边机构；位于封边机构两侧的输送辊的上方设有压辊，压辊的两端设有高度调节机构，高度调节机构固定在机架上。本实用新型可对石膏板封边效率高，质量好，劳动强度小的优点，值得推广。



1. 一种新型石膏板封边机, 包括机架(1), 机架(1)的顶面上沿其长度方向均匀设有输送辊(2), 输送辊(2)的两端通过转动座(3)固定在机架(1)上, 输送辊(2)的一端通过链条连接在驱动电机的输出端上, 其特征在于, 所述机架(1)的两侧对称固定有长条形的固定板(4), 固定板(4)位于相邻两个输送辊(2)之间, 所述固定板(4)位于机架(1)外侧的一端上竖直固定有放置杆(5), 所述放置杆(5)上放置有圆盘结构的胶带卷(6), 所述固定板(4)位于机架(1)的内侧并沿其长度设有长条形的燕尾滑槽(41), 所述燕尾滑槽(41)内滑动连接有与之相匹配的燕尾滑块(42), 燕尾滑块(42)的一端上贯穿设有锁紧螺栓(43), 所述燕尾滑块(42)上朝滑动方向固定设有封边机构(7);

所述封边机构(7)包括长条形的调节块(71), 调节块(71)固定设置在燕尾滑块(42)上, 所述调节块(71)沿长度方向设有第一滑槽(72), 所述第一滑槽(72)内滑动连接有与之相匹配的第一滑块(73), 所述第一滑块(73)朝向机架(1)外侧的一端固定设有缓冲弹簧(74), 缓冲弹簧(74)的另一端固定在第一滑槽(72)的端部上, 调节块(71)位于机架(1)内侧的一端贯穿设有限位螺栓(75), 所述限位螺栓(75)的限位端延伸进第一滑槽(72)内并抵触在第一滑块(73)上, 所述第一滑块(73)上竖直固定有固定轴(76), 所述固定轴(76)上转动连接有以下压轮(77)和上压轮(78), 所述下压轮(77)和上压轮(78)之间连接有支撑弹簧(79), 支撑弹簧(79)套设在固定轴(76)上, 所述固定轴(76)的顶部设有螺纹, 并连接有调节螺母(761), 所述调节块(71)的两侧并位于第一滑块(73)的下方固定设有限位杆(711);

位于封边机构(7)两侧的输送辊(2)的上方设有压辊(11), 所述压辊(11)的两端设有高度调节机构, 高度调节机构固定在机架(1)上。

2. 根据权利要求1所述的一种新型石膏板封边机, 其特征在于, 所述高度调节机构包括支撑柱(8), 所述支撑柱(8)固定在机架(1)上, 所述支撑柱(8)沿其长度方向贯穿设有第二滑槽(9), 所述第二滑槽(9)内滑动连接与之相匹配的第二滑块(10), 所述压辊(11)的端部通过轴承套(83)转动连接在第二滑块(10)上, 所述第二滑块(10)的顶部设有旋转槽(81), 所述支撑柱(8)的顶部贯穿设有调节螺栓(12), 所述调节螺栓(12)的调节端延伸进第二滑槽(9)内, 并固定连接在旋转块(82), 所述旋转块(82)转动连接在旋转槽(81)内。

3. 根据权利要求1所述的一种新型石膏板封边机, 其特征在于, 所述下压轮和上压轮下压轮(77)和上压轮(78)均为半边轮结构, 下压轮和上压轮下压轮(77)和上压轮(78)可拼接成一个整轮, 下压轮和上压轮下压轮(77)和上压轮(78)的外侧边缘上均设有凸缘, 所述支撑弹簧(79)的外径与下压轮和上压轮下压轮(77)和上压轮(78)的直径相同。

4. 根据权利要求1所述的一种新型石膏板封边机, 其特征在于, 所述限位杆(711)的端部朝向机架(1)的外侧弯曲。

5. 根据权利要求1所述的一种新型石膏板封边机, 其特征在于, 所述下压轮(77)的下方以及上压轮(78)的上方均设有垫片(70), 所述垫片(70)转动连接在固定轴(76)上。

一种新型石膏板封边机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及石膏板封边设备技术领域,尤其涉及一种新型石膏板封边机。

背景技术

[0002] 石膏板是一种广泛应用于室内装饰的装饰材料。石膏板生产过程中,对干燥后的石膏板进行封边处理,这样可避免搬运和施工中对石膏板边进行保护,封边是用单层胶带粘贴住石膏板周边上,目前石膏板的封边一般采用手工完成,工人劳动强度大,作业效率低,封边质量差,因此,我们提出了一种新型石膏板封边机。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在工人劳动强度大,作业效率低,封边质量差的缺点,而提出的一种新型石膏板封边机。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 设计一种新型石膏板封边机,包括机架,机架的顶面上沿其长度方向均匀设有输送辊,输送辊的两端通过转动座固定在机架上,输送辊的一端通过链条连接在驱动电机的输出端上,所述机架的两侧对称固定有长条形的固定板,固定板位于相邻两个输送辊之间,所述固定板位于机架外侧的一端上竖直固定有放置杆,所述放置杆上放置有圆盘结构的胶带卷,所述固定板位于机架的内侧并沿其长度设有长条形的燕尾滑槽,所述燕尾滑槽内滑动连接有与之相匹配的燕尾滑块,燕尾滑块的一端上贯穿设有锁紧螺栓,所述燕尾滑块上朝滑动方向固定设有封边机构;

[0006] 所述封边机构包括长条形的调节块,调节块固定设置在燕尾滑块上,所述调节块沿长度方向设有第一滑槽,所述第一滑槽内滑动连接有与之相匹配的第一滑块,所述第一滑块朝向机架外侧的一端固定设有缓冲弹簧,缓冲弹簧的另一端固定在第一滑槽的端部上,调节块位于机架内侧的一端贯穿设有限位螺栓,所述限位螺栓的限位端延伸进第一滑槽内并抵触在第一滑块上,所述第一滑块上竖直固定有固定轴,所述固定轴上转动连接有下压轮和上压轮,所述下压轮和上压轮之间连接有支撑弹簧,支撑弹簧套设在固定轴上,所述固定轴的顶部设有螺纹,并连接有调节螺母,所述调节块的两侧并位于第一滑块的下方固定设有限位杆;

[0007] 位于封边机构两侧的输送辊的上方设有压辊,所述压辊的两端设有高度调节机构,高度调节机构固定在机架上。

[0008] 优选的,所述高度调节机构包括支撑柱,所述支撑柱固定在机架上,所述支撑柱沿其长度方向贯穿设有第二滑槽,所述第二滑槽内滑动连接与之相匹配的第二滑块,所述压辊的端部通过轴承套转动连接在第二滑块上,所述第二滑块的顶部设有旋转槽,所述支撑柱的顶部贯穿设有调节螺栓,所述调节螺栓的调节端延伸进第二滑槽内,并固定连接旋转块,所述旋转块转动连接在旋转槽内。

[0009] 优选的,所述下压轮和上压轮、均为半边轮结构,下压轮和上压轮、可拼接成一个

整轮,下压轮和上压轮、的外侧边缘上均设有凸缘,所述支撑弹簧的外径与下压轮和上压轮、的直径相同。

[0010] 优选的,所述限位杆的端部朝向机架的外侧弯曲。

[0011] 优选的,所述下压轮的下方以及上压轮的上方均设有垫片,所述垫片转动连接在固定轴上。

[0012] 本实用新型提出的一种新型石膏板封边机,有益效果在于:本实用新型可通过封边机构对石膏板进行自动封边作业,减小劳动人数,降低了劳动强度,并且提高了石膏板封边效率,并且通过下压轮、支撑弹簧和上压轮的组合使用,可构成一个压轮宽度可调,适用不同厚度石膏板的封边作业,且下压轮和上压轮的压边强度可调,可有效提高压边的质量。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种新型石膏板封边机的立体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型提出的封边机构的立体结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型提出的封边机构的剖视结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型提出的高度调节机构的剖视结构示意图。

[0017] 图中:机架1、输送辊2、转动座3、固定板4、燕尾滑槽41、燕尾滑块42、锁紧螺栓43、放置杆5、胶带卷6、封边机构7、垫片70、调节块71、限位杆 711、第一滑槽72、第一滑块73、缓冲弹簧74、限位螺栓75、固定轴76、调节螺母761、下压轮77、上压轮78、支撑弹簧79、支撑柱8、旋转槽81、旋转块 82、轴承套83、第二滑槽9、第二滑块10、压辊11、调节螺栓12。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 参照图1-4,一种新型石膏板封边机,包括机架1,机架1的顶面上沿其长度方向均匀设有输送辊2,输送辊2的两端通过转动座3固定在机架1上,输送辊2的一端通过链条连接在驱动电机的输出端上,驱动电机可通过链条带动机架1上输送辊2朝着同一方向转动,实现对石膏板的运输,驱动电机的输出端以及输送辊2的端部均设有与链条相匹配的链条盘。

[0020] 机架1的两侧对称固定有长条形的固定板4,固定板4位于相邻两个输送辊 2之间,固定板4位于机架1外侧的一端上竖直固定有放置杆5,放置杆5上放置有圆盘结构的胶带卷6,胶带卷6在放置杆5上转动,实现不断供应石膏板封边用胶带。

[0021] 固定板4位于机架1的内侧并沿其长度设有长条形的燕尾滑槽41,燕尾滑槽41内滑动连接有与之相匹配的燕尾滑块42,燕尾滑块42的一端上贯穿设有锁紧螺栓43,燕尾滑块42上朝滑动方向固定设有封边机构7,燕尾滑块42可调节机架1两侧封边机构7之间的距离,并通过锁紧螺栓43进行固定,使其可对不同宽度的石膏板进行封边作业。

[0022] 封边机构7包括长条形的调节块71,调节块71固定设置在燕尾滑块42上,调节块71沿长度方向设有第一滑槽72,第一滑槽72内滑动连接有与之相匹配的第一滑块73,第一滑块73朝向机架1外侧的一端固定设有缓冲弹簧74,缓冲弹簧74的另一端固定在第一滑槽72的端部上,调节块71位于机架1内侧的一端贯穿设有限位螺栓75,限位螺栓75的限位端延伸

进第一滑槽72内并抵触在第一滑块73上,通过旋拧限位螺栓75可推动第一滑块73在第一滑槽72内滑动,并在缓冲弹簧74的弹性支撑下,可使封边机构7紧密的挤压在石膏板边上,对封边机构7挤压石膏板边的强度进行微调,避免挤压强度过高对石膏板边造成损伤。

[0023] 第一滑块73上竖直固定有固定轴76,固定轴76上转动连接有下压轮77和上压轮78,下压轮77和上压轮78之间连接有支撑弹簧79,支撑弹簧79套设在固定轴76上,固定轴76的顶部设有螺纹,并连接有调节螺母761,下压轮和上压轮下压轮77和上压轮78均为半边轮结构,下压轮和上压轮下压轮77和上压轮78可拼接成一个整轮,下压轮和上压轮下压轮77和上压轮78的外侧边缘上均设有凸缘,支撑弹簧79的外径与下压轮和上压轮下压轮77和上压轮78的直径相同,下压轮77的下方以及上压轮78的上方均设有垫片70,垫片70转动连接在固定轴76上,调节螺母761为蝶形螺母,通过调节螺母761可调节下压轮和上压轮下压轮77和上压轮78之间的间距,从而实现下压轮和上压轮下压轮77和上压轮78可对不同厚度的石膏板进行封边作业,支撑弹簧79可很好对下压轮和上压轮下压轮77和上压轮78之间的间距进行支撑,方便下压轮和上压轮下压轮77和上压轮78间距的调节,在调节螺母761在螺进时,下压轮和上压轮下压轮77和上压轮78之间的封边宽度缩小,支撑弹簧79被压缩,在调节螺母761在螺出时,下压轮和上压轮下压轮77和上压轮78在支撑弹簧79的弹性支撑下,扩大了下压轮和上压轮下压轮77和上压轮78之间的封边宽度。

[0024] 调节块71的两侧并位于第一滑块73的下方固定设有限位杆711,限位杆711的端部朝向机架1的外侧弯曲,限位杆711起到对石膏板的限位,可使石膏板平稳的穿过两侧的封边机构7之间,实现石膏板的顺利封边。

[0025] 位于封边机构7两侧的输送辊2的上方设有压辊11,压辊11的两端设有高度调节机构,高度调节机构固定在机架1上,高度调节机构包括支撑柱8,支撑柱8固定在机架1上,支撑柱8沿其长度方向贯穿设有第二滑槽9,第二滑槽9内滑动连接与之相匹配的第二滑块10,压辊11的端部通过轴承套83转动连接在第二滑块10上,第二滑块10的顶部设有旋转槽81,支撑柱8的顶部贯穿设有调节螺栓12,调节螺栓12的调节端延伸进第二滑槽9内,并固定连接有旋转块82,旋转块82转动连接在旋转槽81内,通过旋拧调节螺栓12来调节第二滑块10的高度,从而实现压辊11的高度,高度可调的压辊11可适应不同厚度的石膏板通过,压辊11和输送辊2挤压石膏板,可使石膏板平稳进行封边作业。

[0026] 本实用新型在使用时,根据石膏板的封边宽度调节机架1两侧的封边机构7之间的封边距离,然后对封边机构7进行微调,可使下压轮和上压轮下压轮77和上压轮78刚好紧密挤压在石膏板边上,根据石膏板厚度调节压辊11和输送辊2之间的距离和下压轮和上压轮下压轮77和上压轮78的封边距离,然后将适用在相应厚度的石膏板用胶带卷6放在放置杆5上,需要工人先将胶带绕过下压轮和上压轮下压轮77和上压轮78固定在第一块通过的石膏板上,然后随着石膏板的不断通过,实现了石膏板的两侧连续封边作业,两侧封边好的石膏板需要工人将石膏板边缘位置的胶带切断,然后旋转石膏板的位置进入下一个相同结构的新型石膏板封边机对剩余的两边进行封边作业,这样有效提高石膏板封边效率和封边质量,降调了劳动强度。

[0027] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范

围之内。

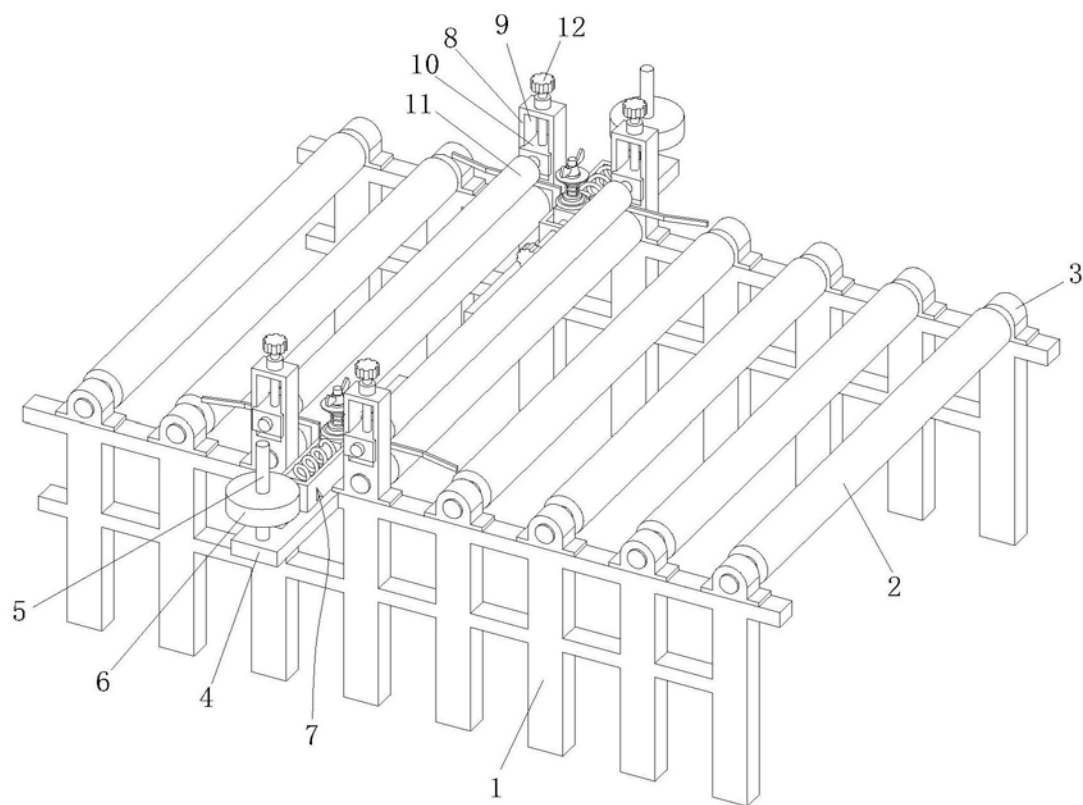


图1

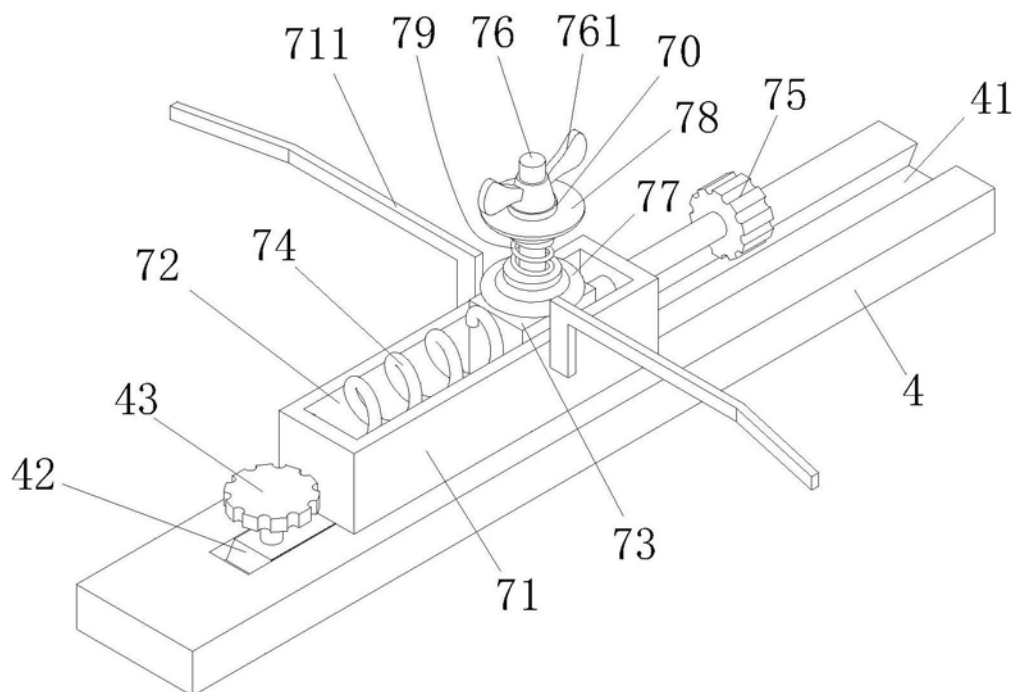


图2

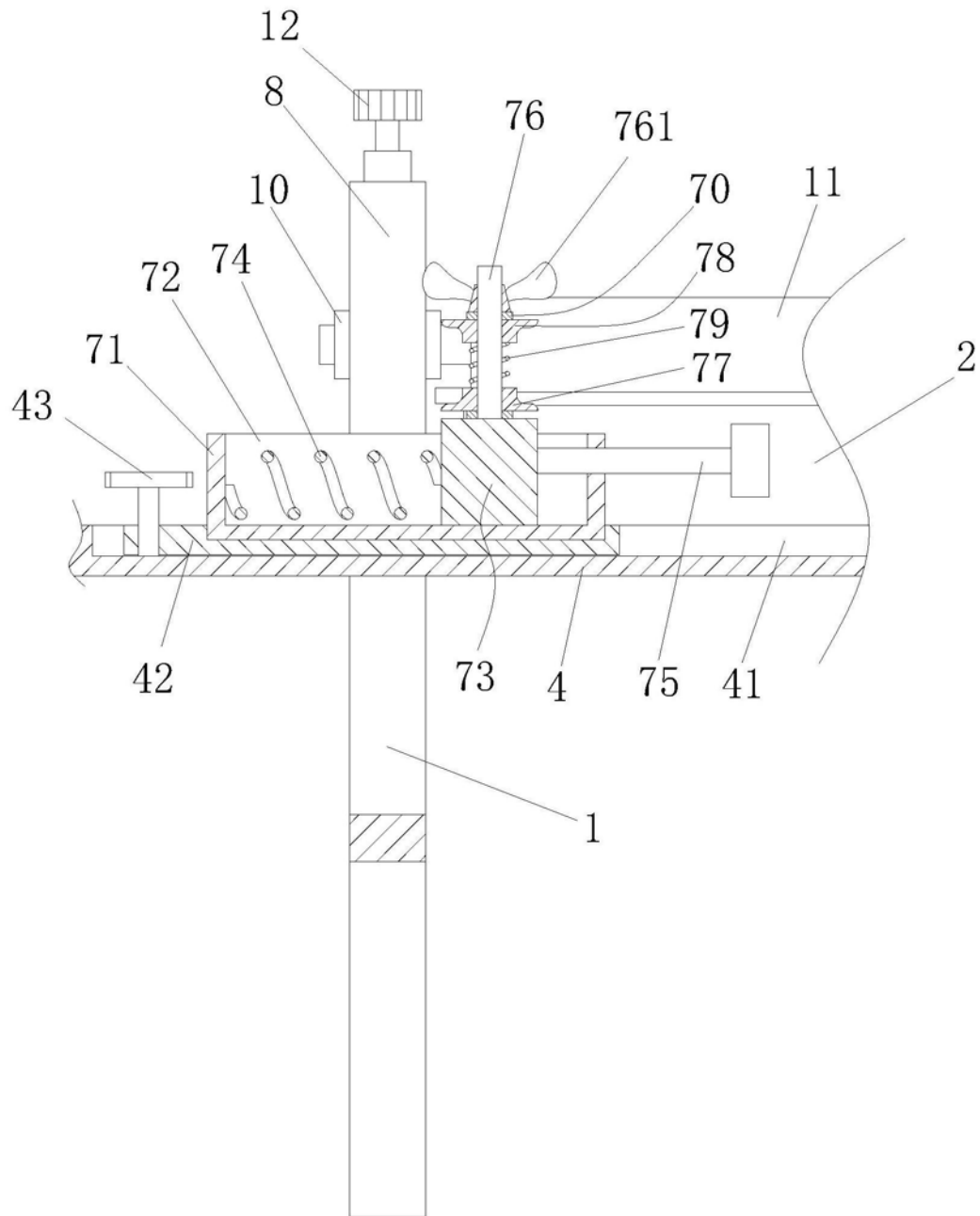


图3

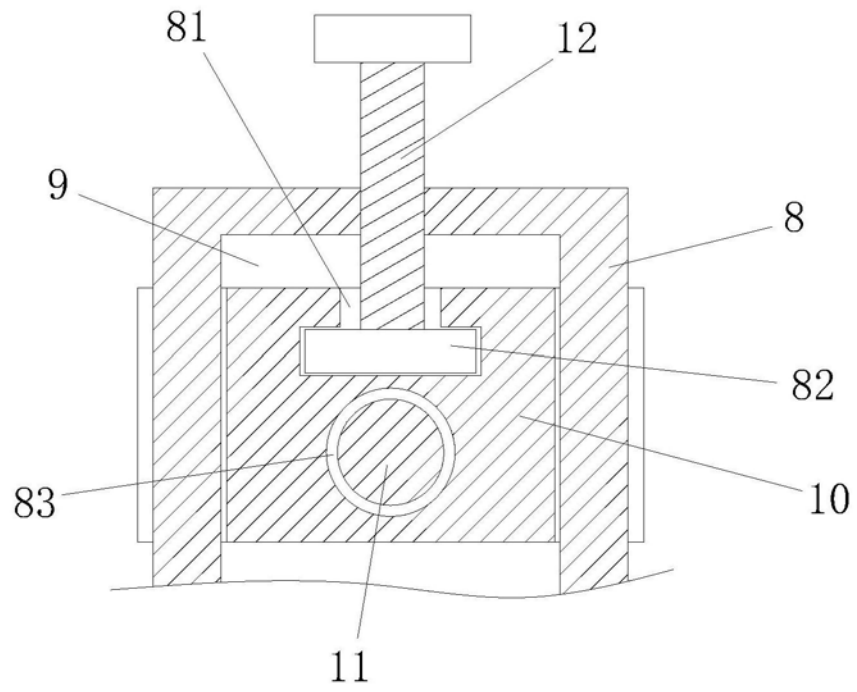


图4