



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209113185 U

(45)授权公告日 2019.07.16

(21)申请号 201821840519.0

(22)申请日 2018.11.08

(73)专利权人 成都三汇塑胶制品有限公司

地址 611230 四川省成都市崇州经济开发区金鸡路33号

(72)发明人 曾锋

(51)Int.Cl.

B65H 20/02(2006.01)

B65H 23/26(2006.01)

B65H 27/00(2006.01)

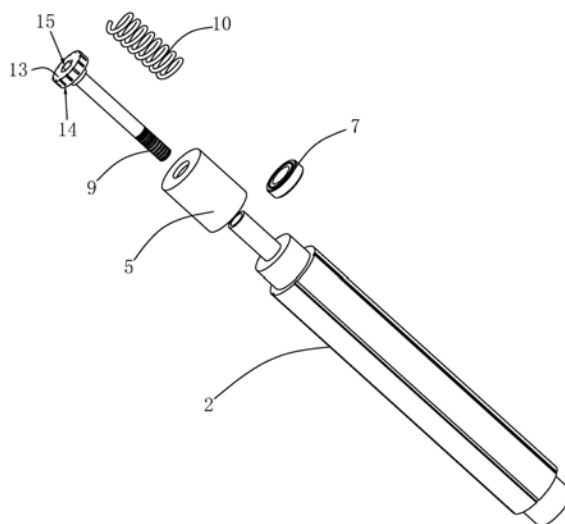
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种环美贴送料装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种环美贴送料装置,其包括机架,机架上设置有第一送料辊和第二送料辊,机架沿第一送料辊和第二送料辊沿送料方向设置有压紧辊组,机架上固定有第一套筒和第二套筒,第一送料辊的一端通过第一轴承滚动连接于第一套筒内,第二送料辊的一端通过第二轴承滚动连接于第二套筒内,第一套筒内穿设有与第一送料辊螺纹连接的第一调节螺杆,第一调节螺杆上设置有与第一套筒外表面抵接的第一抵紧件,第二套筒内穿设有与第二送料辊螺纹连接的第二调节螺杆,第二调节螺杆上设置有与第二套筒外表面抵接的第二抵紧件。本实用新型具有调节两输送辊在原材料输送过程中转动一致的效果。



1. 一种环美贴送料装置,包括机架(1),所述机架(1)上设置有第一送料辊(2)和第二送料辊(3),所述机架(1)沿所述第一送料辊(2)和所述第二送料辊(3)沿送料方向设置有压紧辊组(4),其特征在于,所述机架(1)上固定有第一套筒(5)和第二套筒(6),所述第一送料辊(2)的一端通过第一轴承(7)滚动连接于第一套筒(5)内,所述第二送料辊(3)的一端通过第二轴承(8)滚动连接于第二套筒(6)内,所述第一套筒(5)内穿设有与所述第一送料辊(2)螺纹连接的第一调节螺杆(9),所述第一调节螺杆(9)上设置有与所述第一套筒(5)外表面抵接的第一抵紧件(10),所述第二套筒(6)内穿设有与所述第二送料辊(3)螺纹连接的第二调节螺杆(11),所述第二调节螺杆(11)上设置有与所述第二套筒(6)外表面抵接的第二抵紧件(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种环美贴送料装置,其特征在于,所述第一送料辊(2)和所述第二送料辊(3)均为气胀轴。

3. 根据权利要求1所述的一种环美贴送料装置,其特征在于,所述第一抵紧件(10)和第二抵紧件(12)均为压簧。

4. 根据权利要求1所述的一种环美贴送料装置,其特征在于,所述第一调节螺杆(9)和所述第二调节螺杆(11)上均设置有螺杆拧头(13),所述螺杆拧头(13)上沿其拧动方向上设置有一圈防滑纹(14),所述螺杆拧头(13)上设置有拧槽(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种环美贴送料装置,其特征在于,所述压紧辊组(4)包括在机架(1)上由上而下设置的第一压紧辊(41)和第二压紧辊(42),所述第二压紧辊(42)的两端与所述机架(1)滚动连接,所述第一压紧辊(41)上设置有用于调节所述第一压紧辊(41)与所述第二压紧辊(42)间距的调距装置(16)。

6. 根据权利要求5所述的一种环美贴送料装置,其特征在于,所述调距装置(16)包括丝杠(161)和滑块(162),所述丝杠(161)一端穿设于所述滑块(162)内并与所述滑块(162)螺纹连接,所述机架(1)的两侧设置有用於所述第一压紧辊(41)沿竖直方向滑动的滑槽(17),所述第一压紧辊(41)的两端通过第三轴承(18)与所述滑块(162)滚动连接,所述滑块(162)内嵌于所述滑槽(17)内并与所述滑槽(17)滑动连接。

7. 根据权利要求6所述的一种环美贴送料装置,其特征在于,所述丝杠(161)远离所述滑块(162)的一端通过第四轴承(19)连接有安装座(20),所述安装座(20)与所述机架(1)可拆卸连接。

8. 根据权利要求1所述的一种环美贴送料装置,其特征在于,所述机架(1)在所述压紧辊组(4)的输送方向的前方上转动连接有提拉辊(21),所述提拉辊(21)下方设置有红外测距仪(22)。

一种环美贴送料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环美贴的生产设备技术领域,尤其涉及一种环美贴送料装置。

背景技术

[0002] 环美贴作为一种家具美化产品,专为家具螺丝孔的封口使用。在环美贴的生产过程中,将环美贴的两种原材料经过传输、压紧、加工以及切割等工序后,制造生产出用于遮挡螺丝孔不影响家具美观的环美贴。

[0003] 在现有技术中的送料过程中,环美贴的一种原材料通过一个输送辊进行传输,另一种原材料通过另一个转动辊进行输送,在两者向前输送并结合通过压紧辊压紧的过程中,由于两个转动辊在输送过程中,转动速度不同,可能会造成两种原材料在压紧的过程中贴合不紧密,导致产品报废。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种环美贴送料装置,具有调节两输送辊在原材料输送过程中转动一致的优点。

[0005] 本实用新型的上述目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0006] 一种环美贴送料装置,包括机架,所述机架上设置有第一送料辊和第二送料辊,所述机架沿所述第一送料辊和所述第二送料辊沿送料方向设置有压紧辊组,所述机架上固定有第一套筒和第二套筒,所述第一送料辊的一端通过第一轴承滚动连接于第一套筒内,所述第二送料辊的一端通过第二轴承滚动连接于第二套筒内,所述第一套筒内穿设有与所述第一送料辊螺纹连接的第一调节螺杆,所述第一调节螺杆上设置有与所述第一套筒外表面抵接的第一抵紧件,所述第二套筒内穿设有与所述第二送料辊螺纹连接的第二调节螺杆,所述第二调节螺杆上设置有与所述第二套筒外表面抵接的第二抵紧件。

[0007] 实施上述技术方案,在环美贴的生产过程中,两种原材料分别通过第一送料辊和第二送料辊向压紧辊组进行输送时,通过拧动第一调节螺杆来调节第一压紧件与第一套筒外表面的抵接压力,从而调节第一压紧件与第一套筒的外表面的摩擦力的大小,进而改变第一送料辊在送料时的转动速度,同理,通过拧动第二调节螺杆来调节第二抵紧件与第二套筒外表面的抵接压力,从而调节第二抵紧件与第二套筒的外表面的摩擦力的大小,进而改变第二送料辊在送料时的转动速度,同时保证第一送料辊和第二送料辊分别在输送原材料时转动的速度一致,使得第一送料辊输送的原材料和第二送料辊输送的原材料在经过压紧辊组时,两者向前输送的长度基本一致,两种原材料在通过压紧辊组的压紧的过程中,不会因为转动不一致导致两种原材料贴合不够紧密,具有调节两输送辊在原材料输送过程中转动一致的优点。

[0008] 本实用新型进一步设置为,所述第一送料辊和所述第二送料辊均为气胀轴。

[0009] 实施上述技术方案,气胀轴是一种特制的收卷和放卷轴,经过高压充气后表面可以突起的轴,放气后表面部分迅速缩回的轴,将第一送料辊和第二送料辊均设置为气胀轴,

因为方便将环美贴的两种原材料分别套接在第一送料辊和第二送料辊上时,通过分别对第一送料辊和第二送料辊进行充气,使得第一送料辊和第二送料辊进行充气膨胀后,分别将两种原材料进行固定。

[0010] 本实用新型进一步设置为,所述第一抵紧件和第二抵紧件均为压簧。

[0011] 实施上述技术方案,通过将第一抵紧件和第二抵紧件均设置为压簧,在分别转动第一调节螺杆和第二调节螺杆时,通过改变压簧的形变量,从而通过改变压簧对第一套筒和第二套筒外表面的抵紧力,改变第一送料辊和第二送料辊的转动速度。

[0012] 本实用新型进一步设置为,所述第一调节螺杆和所述第二调节螺杆上均设置有螺杆拧头,所述螺杆拧头上沿其拧动方向上设置有一圈防滑纹,所述螺杆拧头上设置有拧槽。

[0013] 实施上述技术方案,通过分别在第一调节螺杆和第二调节螺杆上设置有螺杆拧头,同时在沿其拧动方向上设置有防滑纹,方便操作人员用手分别对第一调节螺杆和第二调节螺杆进行拧动,当第一调节螺杆或第二调节螺杆拧动困难时,操作人员可以通过工具插入拧槽中,对第一调节螺杆和第二调节螺杆进行拧动。

[0014] 本实用新型进一步设置为,所述压紧辊组包括在机架上由上而下设置的第一压紧辊和第二压紧辊,所述第二压紧辊的两端与所述机架滚动连接,所述第一压紧辊上设置有用于调节所述第一压紧辊与所述第二压紧辊间距的调距装置。

[0015] 实施上述技术方案,通过在第一压紧辊上设置有用于调节第一压紧辊和第二压紧辊之间间距的调距装置,方便操作人员通过不同原材料的厚度调整在竖直方向上第一压紧辊和第二压紧辊之间的间距,同时在原材料压紧的过程中,出现贴合不紧密的情况时,通过调整第一压紧辊和第二压紧辊之间的间隙将贴合不紧密这段取出后,重新进行调整,减少残次品的产生。

[0016] 本实用新型进一步设置为,所述调距装置包括丝杠和滑块,所述丝杠一端穿设于所述滑块内并与所述滑块螺纹连接,所述机架的两侧设置有用所述第一压紧辊沿竖直方向滑动的滑槽,所述第一压紧辊的两端通过第三轴承与所述滑块滚动连接,所述滑块内嵌于所述滑槽内并与所述滑槽滑动连接。

[0017] 实施上述技术方案,当需要调整第一压紧辊与第二压紧辊之间的间隙时,通过拧动丝杠,滑块在滑槽的限位作用下,只能沿竖直方向进行升降,从而方便通过转动丝杠,滑块沿滑槽进行滑动的过程中,带动第一压紧辊沿滑槽的长度方向进行升降,从而调整第一压紧辊和第二压紧辊之间的间隙。

[0018] 本实用新型进一步设置为,所述丝杠远离所述滑块的一端通过第四轴承连接有安装座,所述安装座与所述机架可拆卸连接。

[0019] 实施上述技术方案,通过在机架上可拆卸连接有安装座,并将丝杠通过轴承与安装座连接,使得丝杠与安装座转动连接,同时当丝杠或者第一压紧辊发生损坏需要更换时,通过将安装座拆卸下来,方便对丝杠或者第一压紧辊进行更换。

[0020] 本实用新型进一步设置为,所述机架在所述压紧辊组的输送方向的前方上转动连接有提拉辊,所述提拉辊下方设置有红外测距仪。

[0021] 实施上述技术方案,在两种原材料进行压紧向前输送的过程中处于绷紧状态,绷紧的原材料对提拉辊进行提升,使得提拉辊在原材料向前输送到另一加工过程中时一直处于同一转动位置,同时通过在提拉辊下方设置有朝向原材料的红外测距仪,当原材料在输

送过程中出现堆积时,红外测距仪测出与原材料的距离发生变化,从而通过控制系统关闭整套设备,进而阻止原材料向前输送,从而减少不合格产品的增多。

[0022] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0023] 一、通过分别拧动第一调节螺杆和第二调节螺杆,使得第一送料辊和第二送料辊在进行送料时,两者的转动速度保持一致,在两种原材料在通过压紧辊组的压紧的过程中,不会因为转动不一致导致两种原材料贴合不够紧密;

[0024] 二、通过将第一送料辊和第二送料辊均设置为气胀轴,使得第一送料辊和第二送料辊进行充气膨胀后,方便将两种原材料进行固定;

[0025] 三、通过在第一压紧辊上设置有用于调节第一压紧辊和第二压紧辊之间间距的调距装置,方便操作人员通过不同原材料的厚度调整在竖直方向上第一压紧辊和第二压紧辊之间的间距。

附图说明

[0026] 图1是本实用新型实施例环美贴送料装置的整体结构示意图;

[0027] 图2是本实用新型实施例环美贴送料装置的整体结构的另一视角图;

[0028] 图3是本实用新型实施例第一送料辊的爆炸图;

[0029] 图4是本实用新型实施例第二送料辊的爆炸图。

[0030] 附图标记:1、机架;2、第一送料辊;3、第二送料辊;4、压紧辊组;41、第一压紧辊;42、第二压紧辊;5、第一套筒;6、第二套筒;7、第一轴承;8、第二轴承;9、第一调节螺杆;10、第一抵紧件;11、第二调节螺杆;12、第二抵紧件;13、螺杆拧头;14、防滑纹;15、拧槽;16、调距装置;161、丝杠;162、滑块;17、滑槽;18、第三轴承;19、第四轴承;20、安装座;21、提拉辊;22、红外测距仪。

具体实施方式

[0031] 下面将结合附图,对本实用新型实施例的技术方案进行描述。

实施例

[0032] 结合图1和图3,一种环美贴送料装置,包括机架1,机架1上设置有第一送料辊2,在本实施例中,第一送料辊2为气胀轴,输送一种环美贴加工的原材料。机架1上通过螺钉固定连接有第一套筒5,第一送料辊2的一端通过第一轴承7滚动连接于第一套筒5内。在本实施例中,第一送料辊2靠近第一套筒5的一端设置有直径小于第一送料辊2的连接轴,连接轴沿其轴线方向上设置有螺纹孔。第一套筒5内穿设有与连接轴的螺纹孔螺纹连接的第一调节螺杆9,第一调节螺杆9上远离第一送料辊2的一端设置有螺杆拧头13,螺杆拧头13上沿其拧动方向上设置有一圈防滑纹14。第一调节螺杆9上套设有第一抵紧件10,在本实施例中,第一压紧件为压簧,第一压紧件的两端分别与螺杆拧头13和第一套筒5相抵接。

[0033] 结合图1和图4,机架1上在第一送料辊2的上方设置有第二送料辊3,在本实施例中,第二送料辊3也为气胀轴,输送另一种环美贴加工的原材料。机架1上通过螺钉固定连接第二套筒6,第二送料辊3的一端通过第二轴承8滚动连接于第二套筒6内。在本实施例中,第二送料辊3靠近第二套筒6的一端设置有直径小于第二送料辊3的连接轴,连接轴沿其轴

线方向上设置有螺纹孔。第二套筒6内穿设有与连接轴的螺纹孔螺纹连接的第二调节螺杆11,第二调节螺杆11上远离第二送料辊3的一端设置有螺杆拧头13,螺杆拧头13上沿其拧动方向上设置有一圈防滑纹14。第二调节螺杆11上套设有第二抵紧件12,在本实施例中,第二抵紧件12为压簧,第二抵紧件12的两端分别与螺杆拧头13和第二套筒6相抵接。

[0034] 结合图1和图2,机架1沿第一送料辊2和第二送料辊3沿送料方向设置有压紧辊组4,压紧辊组4在机架1上由上而下设置的第一压紧辊41和第二压紧辊42。第二压紧辊42的两端与机架1滚动连接,第一压紧辊41上设置有用以调节第一压紧辊41与第二压紧辊42间距的调距装置16,调距装置16包括丝杠161和滑块162。丝杠161一端穿设于滑块162内并与滑块162螺纹连接,机架1的两侧设置有用以第一压紧辊41沿竖直方向滑动的滑槽17,第一压紧辊41的两端通过第三轴承18与滑块162滚动连接,滑块162内嵌于滑槽17内并与滑槽17滑动连接。丝杠161远离滑块162的另一端通过第四轴承19连接有安装座20,安装座20与机架1可拆卸连接,在本实施例中,可拆卸连接为螺栓连接。机架1在压紧辊组4的输送方向的前方上转动连接有提拉辊21,提拉辊21下方设置有红外测距仪22。

[0035] 具体工作过程:在环美贴的生产过程中,两种原材料分别通过第一送料辊2和第二送料辊3向压紧辊组4进行输送时,先将两种不同的原材料分别套接在第一送料辊2和第二送料辊3上,并使两种原材料分别第一送料辊2和第二送料辊3上沿送料方向大致对齐,再通过充气装置对第一送料辊2和第二送料辊3分别进行充气使之膨胀,并分别对两种原材料进行固定。

[0036] 接下来,通过拧动第一调节螺杆9来调节第一压紧件与第一套筒5外表面的抵接压力,从而调节第一压紧件与第一套筒5的外表面的摩擦力的大小,进而改变第一送料辊2在送料时的转动速度,同理,通过拧动第二调节螺杆11来调节第二抵紧件12与第二套筒6外表面的抵接压力,从而调节第二抵紧件12与第二套筒6的外表面的摩擦力的大小,进而改变第二送料辊3在送料时的转动速度,使第一送料辊2在送料时的转动速度与第二送料辊3在送料时的转动速度基本一致。

[0037] 此后,再根据原材料的厚度调整在竖直方向上第一压紧辊41和第二压紧辊42之间的间距,通过拧动丝杠161,滑块162在滑槽17的限位作用下,沿竖直方向进行升降,滑块162沿滑槽17进行滑动的过程中,带动第一压紧辊41沿滑槽17的长度方向进行升降,根据需要的间隙调整第一压紧辊41和第二压紧辊42之间的间隙。

[0038] 在原材料在送料的过程中,原材料处于绷紧状态,绷紧的原材料对提拉辊21进行提升,使得提拉辊21在原材料向前输送到另一加工过程中时一直处于同一转动位置,当原材料在输送过程中出现堆积时,红外测距仪22测出与原材料的距离发生变化,从而通过控制系统关闭整套设备,进而阻止原材料向前输送,从而减少不合格产品的增多。

[0039] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

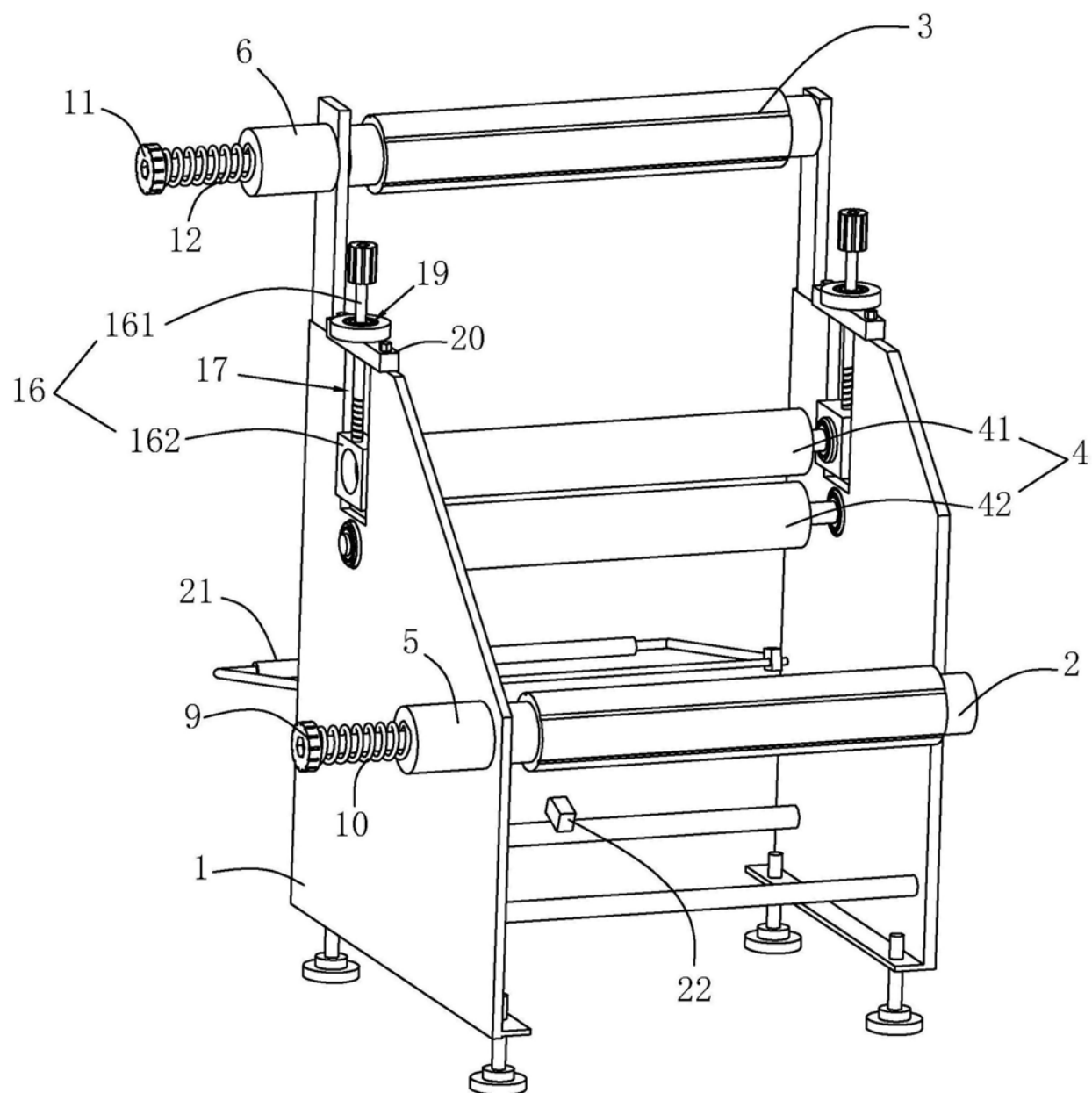


图1

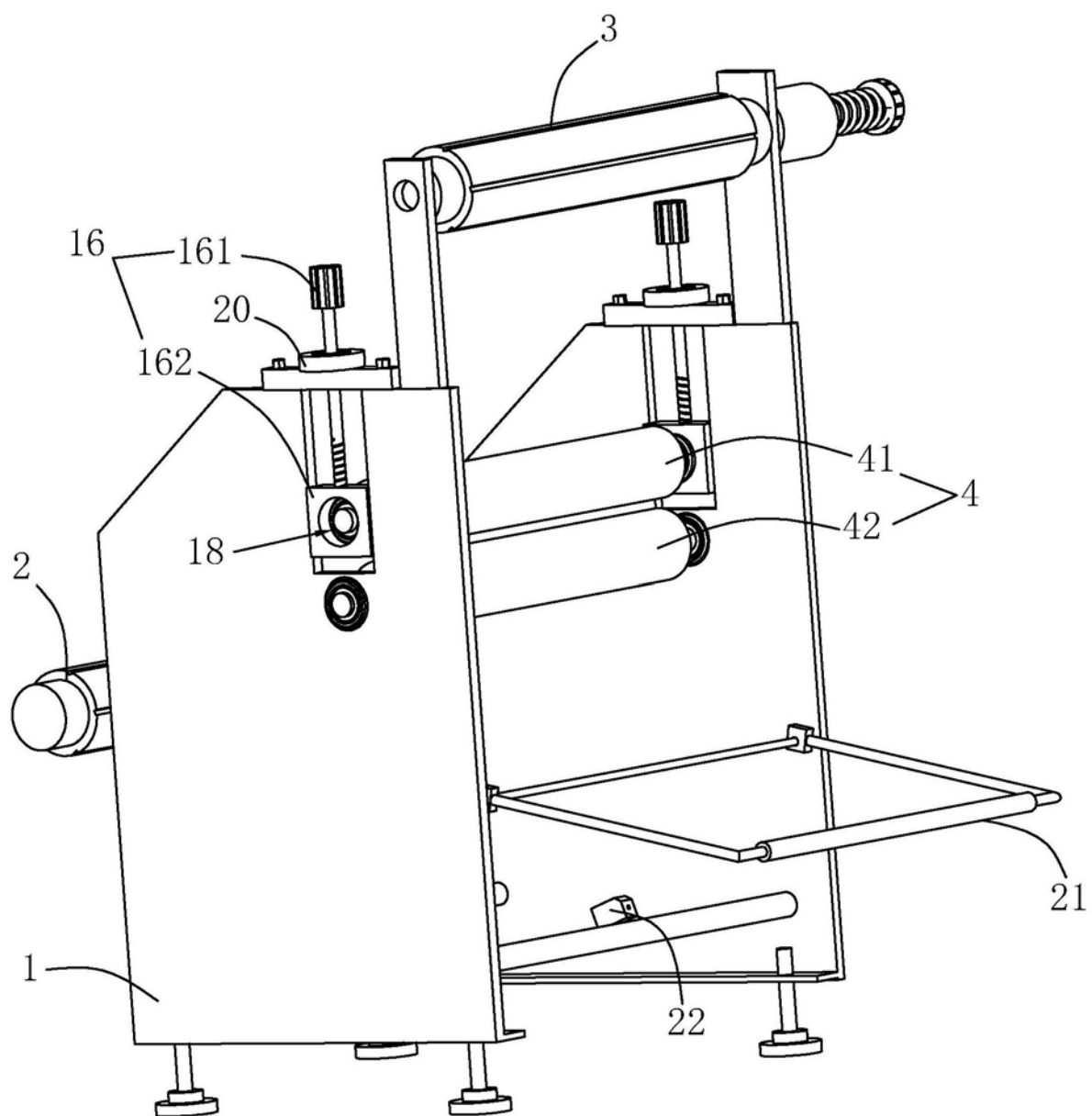


图2

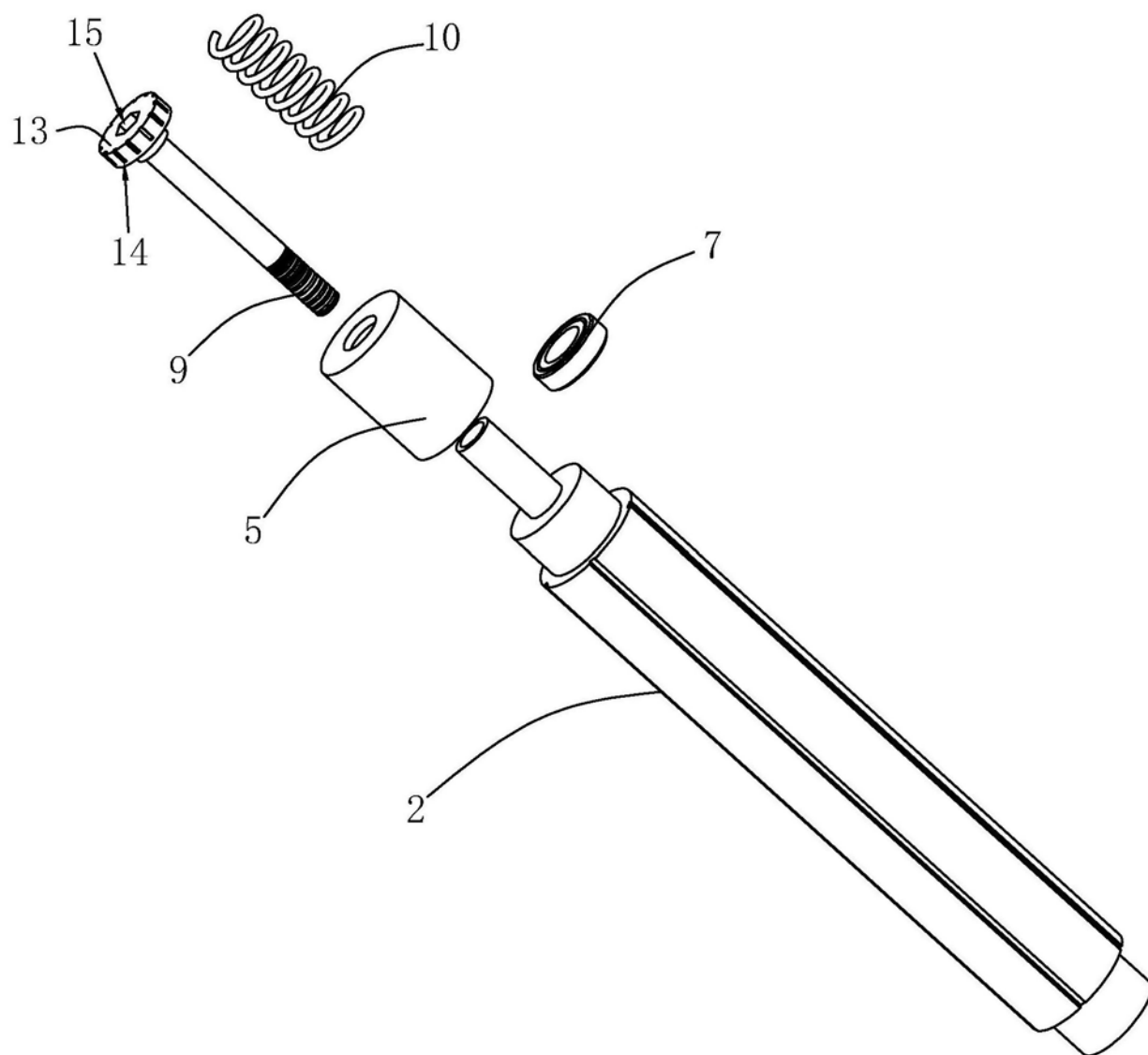


图3

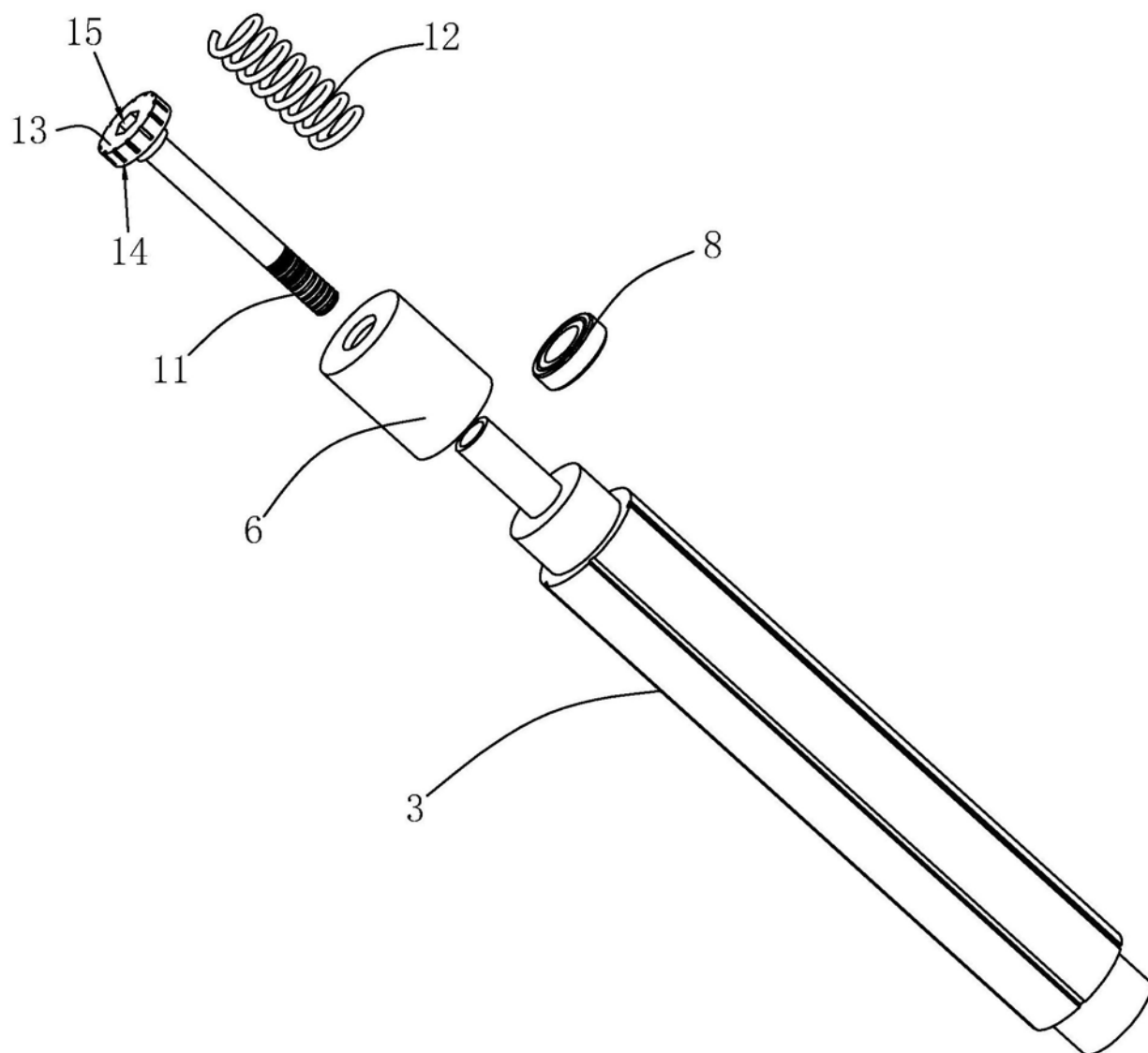


图4