



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218088303 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 20

(21) 申请号 202221918797.X

(22) 申请日 2022.07.21

(73) 专利权人 绍兴开兹纺织有限公司

地址 312000 浙江省绍兴市柯桥区湖塘街
道宾舍村

(72) 发明人 阮田松

(51) Int. Cl.

B65H 54/44 (2006.01)

B65H 54/547 (2006.01)

B65H 59/10 (2006.01)

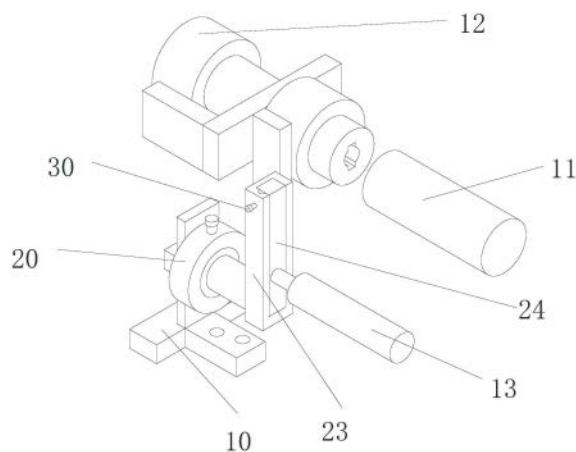
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种针织圆机可调节收卷装置

(57) 摘要

本实用新型涉及纺织技术领域,且公开了一种针织圆机可调节收卷装置,包括支架、绕线轴、驱动电机和调节轴,支架的侧壁设置张力调节机构,张力调节机构包括固定板、调节板、水平轴、随动杆、滑动杆、竖槽和侧翼块,推动随动杆带动水平轴和调节板转动一定角度,随动杆围绕固定板做圆周运动使得随动杆带动调节轴靠近或者远离绕线轴,进而实现对调节轴和绕线轴之间布料或者纱线的张力调节,拉动滑动杆带动侧翼块在竖槽内滑动,进而实现对调节轴高度的调节,在实现对张力调节的基础上,调节轴位置的改变,实现向上挑起纱线增加张力或者向在绕线轴上方向下压紧纱线调节张力,更加灵活便捷,可根据场地自由调整。



1. 一种针织圆机可调节收卷装置,包括支架(10)、绕线轴(11)、驱动电机(12)和调节轴(13),所述驱动电机(12)与支架(10)固定连接,绕线轴(11)与驱动电机(12)的输出轴通过联轴器插接,所述调节轴(13)设置在绕线轴(11)的旁侧,其特征在于:所述支架(10)的侧壁设置张力调节机构,所述张力调节机构包括固定板(20)、调节板(21)、水平轴(22)、随动杆(23)、滑动杆(24)、竖槽(25)和侧翼块(26),所述固定板(20)与支架(10)固定连接,调节板(21)与固定板(20)转动连接,水平轴(22)与调节板(21)固定连接,随动杆(23)与水平轴(22)固定连接,随动杆(23)的端面开设竖槽(25),所述滑动杆(24)与竖槽(25)滑动连接,侧翼块(26)与滑动杆(24)固定连接,调节轴(13)与滑动杆(24)转动连接,调节板(21)和固定板(20)之间设置卡紧机构,所述卡紧机构包括螺杆(30),所述螺杆(30)与固定板(20)螺纹连接,侧翼块(26)和随动杆(23)之间设置相同的卡紧机构。

2. 根据权利要求1所述的一种针织圆机可调节收卷装置,其特征在于:所述固定板(20)进而调节板(21)均为圆形板,调节板(21)的直径小于固定板(20)的直径,固定板(20)的端面开设与调节板(21)适配的圆孔,调节板(21)与固定板(20)内壁面转动连接且调节板(21)与固定板(20)齐平,调节板(21)与固定板(20)同圆心。

3. 根据权利要求2所述的一种针织圆机可调节收卷装置,其特征在于:所述水平轴(22)为圆柱体且水平轴(22)与调节板(21)端面中心位置固定连接,所述随动杆(23)为矩形块,随动杆(23)的左侧壁面与水平轴(22)固定连接,所述竖槽(25)开设于随动杆(23)的顶面。

4. 根据权利要求3所述的一种针织圆机可调节收卷装置,其特征在于:所述滑动杆(24)为矩形杆,侧翼块(26)为半个圆柱体且侧翼块(26)的截面与滑动杆(24)的前壁面固定连接,滑动杆(24)和侧翼块(26)组成的共同体与竖槽(25)适配,所述螺杆(30)与随动杆(23)前壁面螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种针织圆机可调节收卷装置,其特征在于:所述卡紧机构还包括内嵌孔(31)、摩擦块(32)和平移块(33),所述固定板(20)的圆周面开设内嵌孔(31),所述螺杆(30)与内嵌孔(31)螺纹连接,摩擦块(32)与螺杆(30)转动连接,平移块(33)与摩擦块(32)固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种针织圆机可调节收卷装置,其特征在于:所述内嵌孔(31)分成上下两部分,内嵌孔(31)的上半部分与螺杆(30)适配,摩擦块(32)为弓形橡胶块,摩擦块(32)的外圆周面与螺杆(30)的端面转动连接,所述平移块(33)为梯形块且平移块(33)与摩擦块(32)的前壁面固定连接,摩擦块(32)和平移块(33)组成的共同体与内嵌孔(31)的下半部分适配,摩擦块(32)的凹面适配调节板(21)的圆周面,内嵌孔(31)贯穿固定板(20)且摩擦块(32)与调节板(21)的圆周面贴合,随动杆(23)侧壁面的卡紧机构以相同方式设置。

一种针织圆机可调节收卷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织技术领域,尤其涉及一种针织圆机可调节收卷装置。

背景技术

[0002] 针对与针织过程后成品的收纳通常采用缠绕收纳的方式,而现有的收纳辊和压紧辊之间的距离调节不便,可调节性非常低,在一定程度上限制了张力的调节范围,使得在对收卷的卷布张力进行调节时拆装费力,如现有技术公开了一种圆型提花针织机(CN202010725829.3),包括主调节装置、主收卷棍、辅助收卷棍、辅助调节装置、安装支撑架和安装固定孔,所述安装支撑架呈矩形分布固定安装在主调节装置的底部,所述辅助调节装置转动安装在主调节装置的内侧,所述安装固定孔均匀贯穿开设在安装支撑架的底部,所述主收卷棍转动安装在主调节装置的上端内侧,所述辅助收卷棍转动安装在辅助调节装置的上端内侧。本发明在使用的过程中可以对收卷布产生的张紧力进行快速的调节和控制,使得卷布以合适的张紧力运行,从而大大的延缓的提花针织机的磨损程度;

[0003] 现有技术针对张力的调节通过两个辊之间的间距改变实现,但是辅助收卷辊只能在柱收卷辊的一侧对纱线布料施加压力,这就对机器的布局产生了限定,可调节的灵活程度有所欠缺。

[0004] 为此,我们提出一种针织圆机可调节收卷装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型主要是解决上述现有技术所存在的技术问题,提供一种针织圆机可调节收卷装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案,一种针织圆机可调节收卷装置,包括支架、绕线轴、驱动电机和调节轴,所述驱动电机与支架固定连接,绕线轴与驱动电机的输出轴通过联轴器插接,所述调节轴设置在绕线轴的旁侧,所述支架的侧壁设置张力调节机构,所述张力调节机构包括固定板、调节板、水平轴、随动杆、滑动杆、竖槽和侧翼块,所述固定板与支架固定连接,调节板与固定板转动连接,水平轴与调节板固定连接,随动杆与水平轴固定连接,随动杆的端面开设竖槽,所述滑动杆与竖槽滑动连接,侧翼块与滑动杆固定连接,调节轴与滑动杆转动连接,调节板和固定板之间设置卡紧机构,所述卡紧机构包括螺杆,所述螺杆与固定板螺纹连接,侧翼块和随动杆之间设置相同的卡紧机构。

[0007] 进一步,所述固定板进而调节板均为圆形板,调节板的直径小于固定板的直径,固定板的端面开设与调节板适配的圆孔,调节板与固定板内壁面转动连接且调节板与固定板齐平,调节板与固定板同圆心。

[0008] 进一步,所述水平轴为圆柱体且水平轴与调节板端面中心位置固定连接,所述随动杆为矩形块,随动杆的左侧壁面与水平轴固定连接,所述竖槽开设于随动杆的顶面。

[0009] 进一步,所述滑动杆为矩形杆,侧翼块为半个圆柱体且侧翼块的截面与滑动杆的前壁面固定连接,滑动杆和侧翼块组成的共同体与竖槽适配,所述螺杆与随动杆前壁面螺

纹连接。

[0010] 进一步,所述卡紧机构还包括内嵌孔、摩擦块和平移块,所述固定板的圆周面开设内嵌孔,所述螺杆与内嵌孔螺纹连接,摩擦块与螺杆转动连接,平移块与摩擦块固定连接。

[0011] 进一步,所述内嵌孔分成上下两部分,内嵌孔的上半部分与螺杆适配,摩擦块为弓形橡胶块,摩擦块的外圆周面与螺杆的端面转动连接,所述平移块为梯形块且平移块与摩擦块的前壁面固定连接,摩擦块和平移块组成的共同体与内嵌孔的下半部分适配,摩擦块的凹面适配调节板的圆周面,内嵌孔贯穿固定板且摩擦块与调节板的圆周面贴合,随动杆侧壁面的卡紧机构以相同方式设置。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种针织圆机可调节收卷装置。具备以下有益效果:

[0014] (1)、该一种针织圆机可调节收卷装置,通过推动随动杆带动水平轴和调节板转动一定角度,通过随动杆围绕固定板做圆周运动使得随动杆带动调节轴靠近或者远离绕线轴,进而实现对调节轴和绕线轴之间布料或者纱线的张力调节,同时,通过拉动滑动杆带动侧翼块在竖槽内滑动,进而实现对调节轴高度的调节,在实现对张力调节的基础上,通过调节轴位置的改变,灵活改变调节轴对布料或者纱线压紧位置的调节,实现向上挑起纱线增加张力或者向在绕线轴上方向下压紧纱线调节张力,更加灵活便捷,可根据场地自由调整。

[0015] (2)、该一种针织圆机可调节收卷装置,在将调节板旋转至合适角度后,需要固定调节板位置时,通过转动螺杆螺旋下降,螺杆推动摩擦块和平移块在内嵌孔下半部分竖直向下滑动,通过摩擦块的内凹面与调节板的圆周面紧密贴合限制调节板的移动进而实现对调节板位置的锁紧,侧翼块在竖槽内的位置通过另一组中相同的摩擦块限位,在实现便于调节的基础上,便于固定位置。

附图说明

[0016] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义。

[0017] 图1为本实用新型立体图;

[0018] 图2为实用新型爆炸图;

[0019] 图3为实用新型随动杆和滑动杆分离示意图;

[0020] 图4为实用新型螺杆与固定板分离示意图。

[0021] 图例说明:

[0022] 10、支架;11、绕线轴;12、驱动电机;13、调节轴;20、固定板;21、调节板;22、水平轴;23、随动杆;24、滑动杆;25、竖槽;26、侧翼块;30、螺杆;31、内嵌孔;32、摩擦块;33、平移块。

具体实施方式

[0023] 一种针织圆机可调节收卷装置,如图1-图4所示,包括支架10、绕线轴11、驱动电机12和调节轴13,驱动电机12与支架10固定连接,绕线轴11与驱动电机12的输出轴通过联轴器插接,调节轴13设置在绕线轴11的旁侧,支架10的侧壁设置张力调节机构,张力调节机构

包括固定板20、调节板21、水平轴22、随动杆23、滑动杆24、竖槽25和侧翼块26,固定板20与支架10固定连接,调节板21与固定板20转动连接,水平轴22与调节板21固定连接,随动杆23与水平轴22固定连接,随动杆23的端面开设竖槽25,滑动杆24与竖槽25滑动连接,侧翼块26与滑动杆24固定连接,调节轴13与滑动杆24转动连接,调节板21和固定板20之间设置卡紧机构,卡紧机构包括螺杆30,螺杆30与固定板20螺纹连接,侧翼块26和随动杆23之间设置相同的卡紧机构,固定板20进而调节板21均为圆形板,调节板21的直径小于固定板20的直径,固定板20的端面开设与调节板21适配的圆孔,调节板21与固定板20内壁面转动连接且调节板21与固定板20齐平,调节板21与固定板20同圆心,水平轴22为圆柱体且水平轴22与调节板21端面中心位置固定连接,随动杆23为矩形块,随动杆23的左侧壁面与水平轴22固定连接,竖槽25开设于随动杆23的顶面,滑动杆24为矩形杆,侧翼块26为半个圆柱体且侧翼块26的截面与滑动杆24的前壁面固定连接,滑动杆24和侧翼块26组成的共同体与竖槽25适配,螺杆30与随动杆23前壁面螺纹连接,通过推动随动杆23带动水平轴22和调节板21转动一定角度,通过随动杆23围绕固定板20做圆周运动使得随动杆23带动调节轴13靠近或者远离绕线轴11,进而实现对调节轴13和绕线轴11之间布料或者纱线的张力调节,同时,通过拉动滑动杆24带动侧翼块26在竖槽25内滑动,进而实现对调节轴13高度的调节,在实现对张力调节的基础上,通过调节轴13位置的改变,灵活改变调节轴13对布料或者纱线压紧位置的调节,实现向上挑起纱线增加张力或者向在绕线轴11上方向下压紧纱线调节张力,更加灵活便捷,可根据场地自由调整。

[0024] 卡紧机构还包括内嵌孔31、摩擦块32和平移块33,固定板20的圆周面开设内嵌孔31,螺杆30与内嵌孔31螺纹连接,摩擦块32与螺杆30转动连接,平移块33与摩擦块32固定连接,内嵌孔31分成上下两部分,内嵌孔31的上半部分与螺杆30适配,摩擦块32为弓形橡胶块,摩擦块32的外圆周面与螺杆30的端面转动连接,平移块33为梯形块且平移块33与摩擦块32的前壁面固定连接,摩擦块32和平移块33组成的共同体与内嵌孔31的下半部分适配,摩擦块32的凹面适配调节板21的圆周面,内嵌孔31贯穿固定板20且摩擦块32与调节板21的圆周面贴合,随动杆23侧壁面的卡紧机构以相同方式设置,在将调节板21旋转至合适角度后,需要固定调节板21位置时,通过转动螺杆30螺旋下降,螺杆30推动摩擦块32和平移块33在内嵌孔31下半部分竖直向下滑动,通过摩擦块32的内凹面与调节板21的圆周面紧密贴合限制调节板21的移动进而实现对调节板21位置的锁紧,侧翼块26在竖槽25内的位置通过另一组中相同的摩擦块32限位,在实现便于调节的基础上,便于固定位置。

[0025] 本实用新型的工作原理:推动随动杆23带动水平轴22和调节板21转动一定角度,通过随动杆23围绕固定板20做圆周运动使得随动杆23带动调节轴13靠近或者远离绕线轴11,进而实现对调节轴13和绕线轴11之间布料或者纱线的张力调节,拉动滑动杆24带动侧翼块26在竖槽25内滑动,进而实现对调节轴13高度的调节,将调节板21旋转至合适角度后,需要固定调节板21位置时,通过转动螺杆30螺旋下降,螺杆30推动摩擦块32和平移块33在内嵌孔31下半部分竖直向下滑动,通过摩擦块32的内凹面与调节板21的圆周面紧密贴合限制调节板21的移动进而实现对调节板21位置的锁紧,侧翼块26在竖槽25内的位置通过另一组中相同的摩擦块32限位。

[0026] 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。

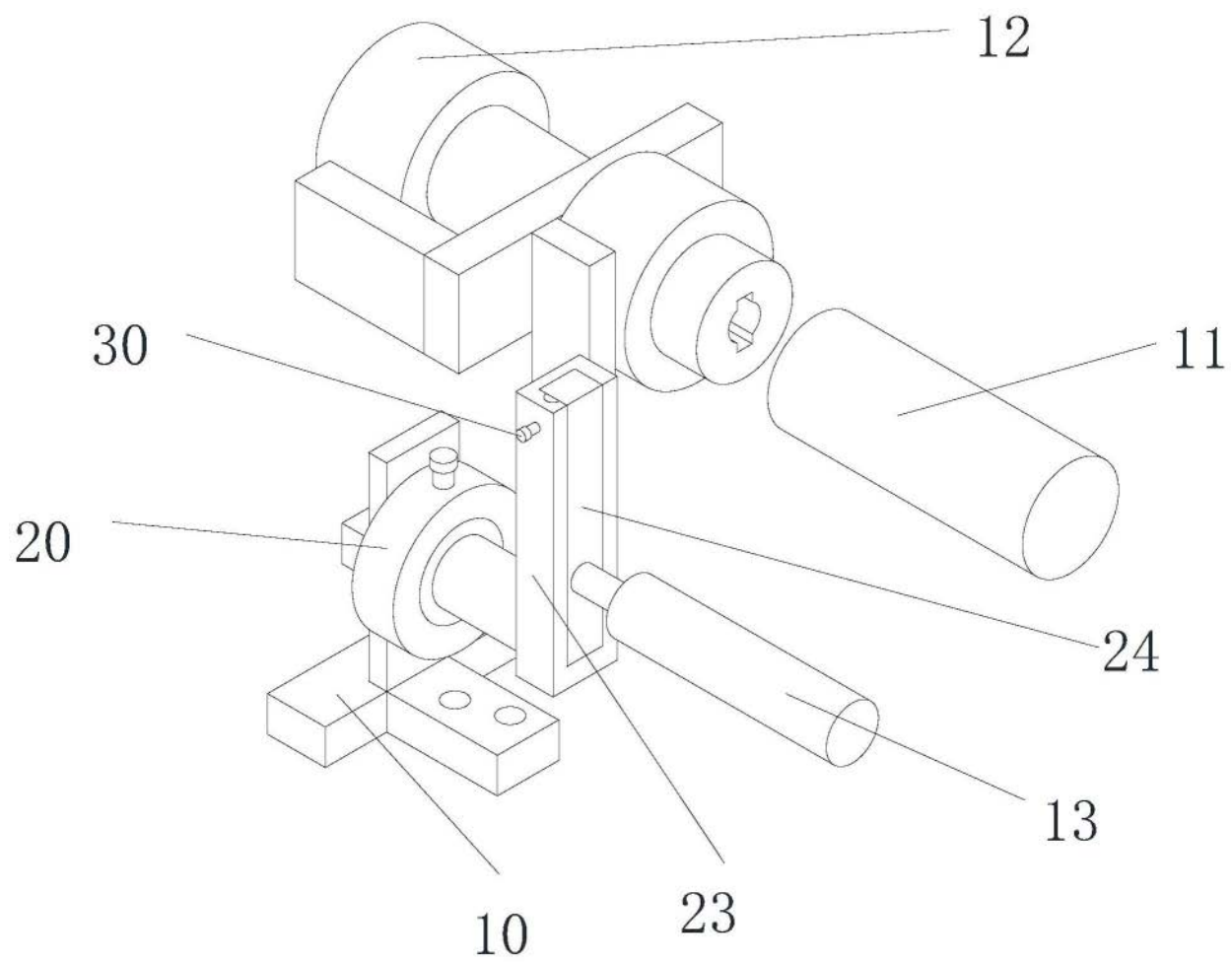


图1

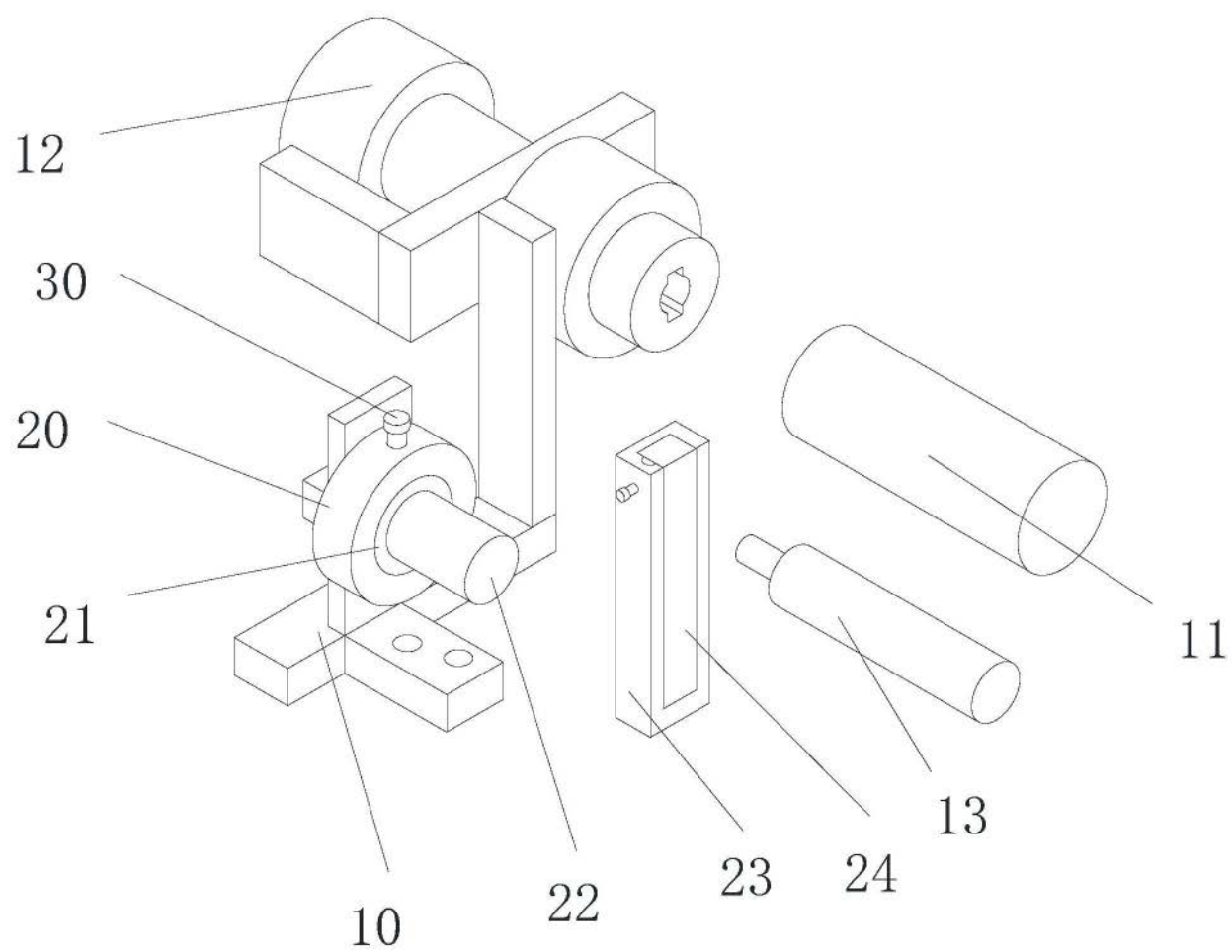


图2

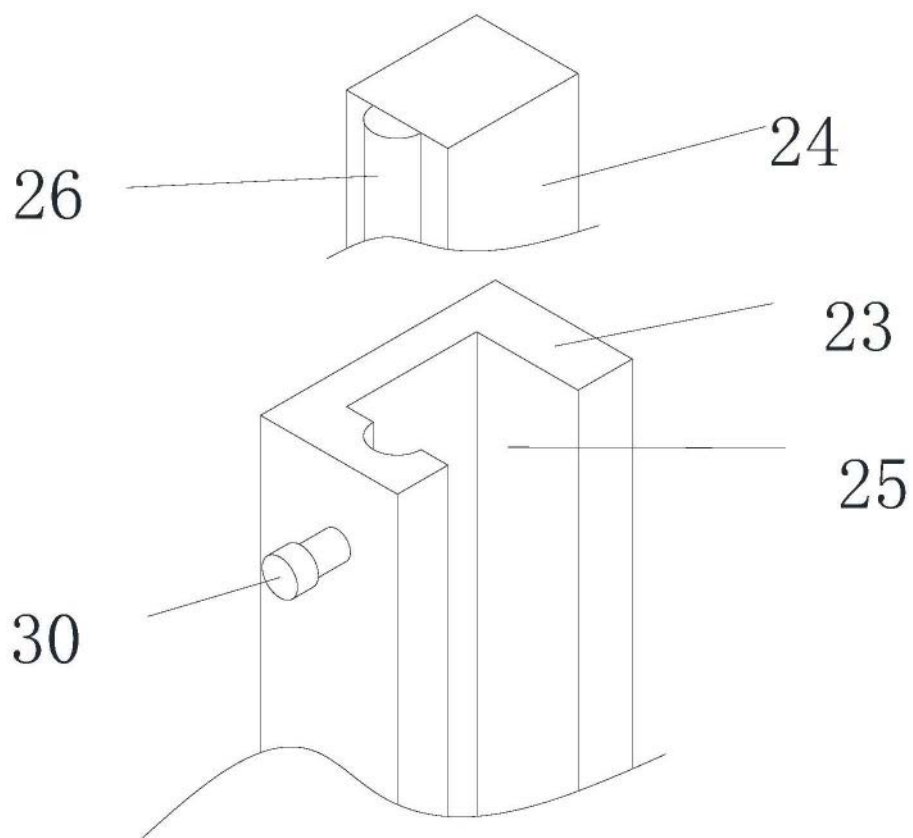


图3

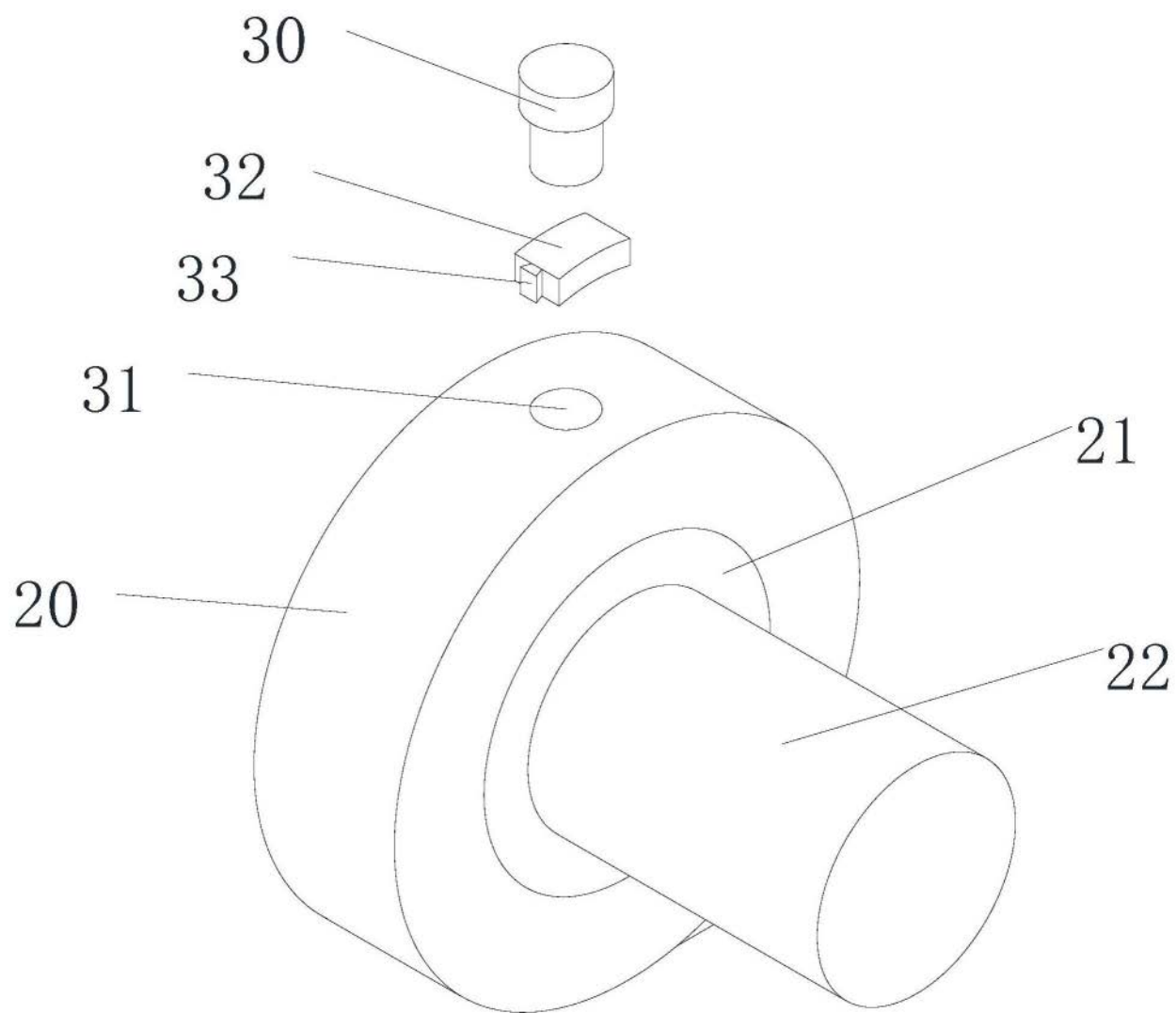


图4