(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 112467652 B
(45)授权公告日 2022.04.08

(21)申请号 202011593134.0

(22)申请日 2020.12.29

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 112467652 A

(43)申请公布日 2021.03.09

(73)专利权人 谷守全
地址 063000 河北省唐山市丰润区丰润镇曹雪芹西道温馨家园11号

(72)发明人 蔡圣本 蔡益宇 叶寅钢 杨亦琛 蔡显荣

(74)专利代理机构 北京中索知识产权代理有限公司 11640
代理人 高海涛

(51)Int.Cl.
H02G 3/04(2006.01)

(56)对比文件
CN 212114612 U,2020.12.08
CN 110247345 A,2019.09.17
CN 111917076 A,2020.11.10
CN 210326843 U,2020.04.14
CN 111740363 A,2020.10.02
CN 212063293 U,2020.12.01
CN 211405406 U,2020.09.01
CN 207664554 U,2018.07.27
CN 211701319 U,2020.10.16
CN 209389608 U,2019.09.13

审查员 范红静

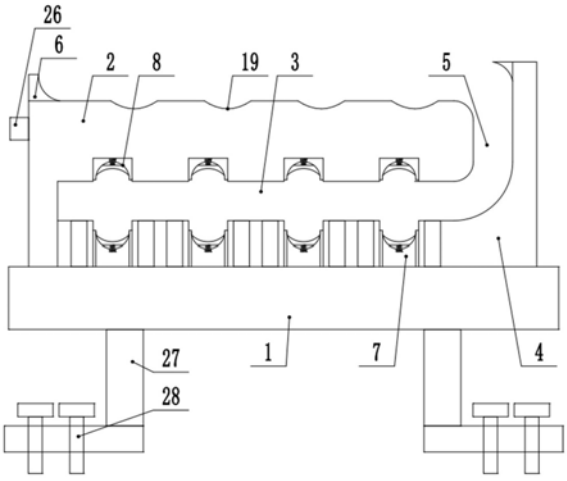
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种电力工程用的线缆固定装置

(57)摘要

本发明公开了一种电力工程用的线缆固定装置，涉及电力安装技术领域，包括主安装座，主安装座的顶部固定连接有主放置座，主放置座的上方设有压紧顶座，压紧顶座的一端与主安装座固定连接，压紧顶座内的底部设有多组缓冲压紧装置，主放置座上设有多组与缓冲压紧装置相对应的缓冲放置装置，压紧顶座与主放置座之间设有横向推槽和竖向放置槽，横向推槽与竖向放置槽相连通，本发明通过设置缓冲放置装置，能够实现多组线缆的安装，通过设置缓冲压紧装置能够实现对电缆的缓冲压紧，且缓冲放置装置和缓冲压紧装置能够实现电缆在上下和纵向的缓冲活动，一方面能够实现电缆的连接，另一方面能够为电缆提供张力，且安装方便省力，使用效果好。



CN 112467652 B

1.一种电力工程用的线缆固定装置,包括主安装座(1),其特征在于,所述主安装座(1)的底端设有整体安装机构,主安装座(1)的顶部固定连接有主放置座(4),主放置座(4)的上方设有压紧顶座(2),压紧顶座(2)的一端与主安装座(1)固定连接,压紧顶座(2)内的底部设有多组缓冲压紧装置(8),主放置座(4)上设有多组与缓冲压紧装置(8)相对应的缓冲放置装置(7),压紧顶座(2)与主放置座(4)之间设有横向推槽(3)和竖向放置槽(5),横向推槽(3)与竖向放置槽(5)相连通,所述缓冲放置装置(7)包括设置于主放置座(4)内的支放置座(9),支放置座(9)的顶端设有缓冲腔(11),缓冲腔(11)内的底端固定连接第一弹簧(13),第一弹簧(13)的顶端固定连接下弹性垫(12),所述支放置座(9)的两侧均固定连接有侧板(10),侧板(10)远离支放置座(9)的一侧设有侧座(14),侧座(14)上开设有侧部滑槽,侧板(10)上固定连接有与侧部滑槽相对应的滑座(18),所述侧座(14)远离侧板(10)的一端转动连接两个支杆(15),支杆(15)远离侧座(14)的一端转动连接移动块(16),两个移动块(16)之间固定连接第二弹簧(17),主放置座(4)内设有与移动块(16)相对应的滑道,所述缓冲压紧装置(8)包括上压座(20),上压座(20)的底端设有与缓冲腔(11)相对应的上压腔,上压腔内的顶端固定连接第三弹簧(22),第三弹簧(22)的底端固定连接上弹性垫(21),所述上压座(20)的顶端固定连接升降顶杆(23),压紧顶座(2)外的一端设有旋钮(26),旋钮(26)同轴固定连接有驱动杆(24),驱动杆(24)位于压紧顶座(2)内,且驱动杆(24)的外部固定连接有驱动套(25),驱动套(25)的外部设有驱动齿,升降顶杆(23)的侧边设有与驱动齿相对应的齿槽,所述驱动杆(24)的外部开设有导槽(29),驱动套(25)的内侧设有与导槽(29)相对应的导向凸起,驱动杆(24)位于旋钮(26)一端的外部设有螺纹部(30),压紧顶座(2)内部设有与螺纹部(30)相对应的螺纹槽。

2.根据权利要求1所述的电力工程用的线缆固定装置,其特征在于,所述整体安装机构包括固定设置于主安装座(1)底部两端的支脚(27),每个支脚(27)上均螺纹连接有多个安装螺栓(28)。

3.根据权利要求1所述的电力工程用的线缆固定装置,其特征在于,所述主放置座(4)为L型,压紧顶座(2)为倒立的L型,压紧顶座(2)的顶部一端固定连接端部挡座(6),压紧顶座(2)的顶部等距离开设有多个弧形顶槽(19)。

一种电力工程用的线缆固定装置

技术领域

[0001] 本发明涉及电力安装技术领域，具体是一种电力工程用的线缆固定装置。

背景技术

[0002] 电力工程，即与电能的生产、输送、分配有关的工程，广义上还包括把电作为动力和能源在多种领域中应用的工程。同时可理解到送变电业扩工程，在电能输送的过程中，需要通过电缆，在电缆搭建时需要使用接线装置对电缆进行固定。

[0003] 公开号为CN209823330U的中国实用新型专利文件中，公开了一种电力工程用的线缆固定装置，该装置在使用时，将每根线缆均卡在第二夹块的弧形部位处，转动转盘，使得丝杆转动，由于丝杆与螺纹套螺纹连接，从而使得螺纹套带动活动板向下移动，从而使得第一夹块向第二夹块靠近，从而对线缆进行夹紧，通过设置每根线缆对应每个夹块进行夹紧，该装置虽然能够安装多个电缆，但是在安装时容易产生阻碍，安装不便，且电缆安装后的耐张性能不足，有待于进一步的改进。

发明内容

[0004] 本发明提供一种电力工程用的线缆固定装置，解决了上述背景技术中所提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：

[0006] 一种电力工程用的线缆固定装置，包括主安装座，所述主安装座的底端设有整体安装机构，主安装座的顶部固定连接有主放置座，主放置座的上方设有压紧顶座，压紧顶座的一端与主安装座固定连接，压紧顶座内的底部设有多组缓冲压紧装置，主放置座上设有多组与缓冲压紧装置相对应的缓冲放置装置，压紧顶座与主放置座之间设有横向推槽和竖向放置槽，横向推槽与竖向放置槽相连通。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案，所述整体安装机构包括固定设置于主安装座底部两端的支脚，每个支脚上均螺纹连接有多个安装螺栓。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案，所述主放置座为L型，压紧顶座为倒立的L型，压紧顶座的顶部一端固定连接端部挡座，压紧顶座的顶部等距离开设有多个弧形顶槽。

[0009] 作为本发明的一种优选技术方案，所述缓冲放置装置包括设置于主放置座内的支放置座，支放置座的顶端设有缓冲腔，缓冲腔内的底端固定连接第一弹簧，第一弹簧的顶端固定连接下弹性垫。

[0010] 作为本发明的一种优选技术方案，所述支放置座的两侧均固定连接有侧板，侧板远离支放置座的一侧设有侧座，侧座上开设有侧部滑槽，侧板上固定连接有与侧部滑槽相对应的滑座。

[0011] 作为本发明的一种优选技术方案，所述侧座远离侧板的一端转动连接两个支杆，支杆远离侧座的一端转动连接移动块，两个移动块之间固定连接第二弹簧，主放置座内设有与移动块相对应的滑道。

[0012] 作为本发明的一种优选技术方案，所述缓冲压紧装置包括上压座，上压座的底端设有与缓冲腔相对应的上压腔，上压腔内的顶端固定连接第三弹簧，第三弹簧的底端固定连接上弹性垫。

[0013] 作为本发明的一种优选技术方案，所述上压座的顶端固定连接升降顶杆，压紧顶座外的一端设有旋钮，旋钮同轴固定连接有驱动杆，驱动杆位于压紧顶座内，且驱动杆的外部固定连接有驱动套，驱动套的外部设有驱动齿，升降顶杆的侧边设有与驱动齿相对应的齿槽。

[0014] 作为本发明的一种优选技术方案，所述驱动杆的外部开设有导槽，驱动套的内侧设有与导槽相对应的导向凸起，驱动杆位于旋钮一端的外部设有螺纹部，压紧顶座内部设有与螺纹部相对应的螺纹槽。

[0015] 本发明具有以下有益之处：本发明通过设置缓冲放置装置，能够实现多组线缆的安装，通过设置缓冲压紧装置能够实现对电缆的缓冲压紧，且缓冲放置装置和缓冲压紧装置能够实现电缆在上下和纵向的缓冲活动，一方面能够实现电缆的连接，另一方面能够为电缆提供张力，且安装方便省力，使用效果好。

附图说明

[0016] 图1为电力工程用的线缆固定装置的结构示意图。

[0017] 图2为电力工程用的线缆固定装置中缓冲放置装置的结构示意图。

[0018] 图3为电力工程用的线缆固定装置中缓冲压紧装置的结构示意图。

[0019] 图4为电力工程用的线缆固定装置中驱动杆的结构示意图。

[0020] 图中：1、主安装座；2、压紧顶座；3、横向推槽；4、主放置座；5、竖向放置槽；6、端部挡座；7、缓冲放置装置；8、缓冲压紧装置；9、支放置座；10、侧板；11、缓冲腔；12、下弹性垫；13、第一弹簧；14、侧座；15、支杆；16、移动块；17、第二弹簧；18、滑座；19、弧形顶槽；20、上压座；21、上弹性垫；22、第三弹簧；23、升降顶杆；24、驱动杆；25、驱动套；26、旋钮；27、支脚；28、安装螺栓；29、导槽；30、螺纹部。

具体实施方式

[0021] 以下结合附图对本发明的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本发明，并不用于限定本发明。

[0022] 需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。

[0023] 实施例1

[0024] 请参阅图1-4，一种电力工程用的线缆固定装置，包括主安装座1，所述主安装座1的底端设有整体安装机构，主安装座1的顶部固定连接有主放置座4，主放置座4的上方设有压紧顶座2，压紧顶座2的一端与主安装座1固定连接，压紧顶座2内的底部设有多组缓冲压紧装置8，主放置座4上设有多组与缓冲压紧装置8相对应的缓冲放置装置7，压紧顶座2与主放置座4之间设有横向推槽3和竖向放置槽5，横向推槽3与竖向放置槽5相连通。

[0025] 所述整体安装机构包括固定设置于主安装座1底部两端的支脚27，每个支脚27上均螺纹连接有多个安装螺栓28。

[0026] 所述主放置座4为L型，压紧顶座2为倒立的L型，压紧顶座2的顶部一端固定连接端部挡座6，压紧顶座2的顶部等距离开设有多个弧形顶槽19。

[0027] 所述缓冲放置装置7包括设置于主放置座4内的支放置座9，支放置座9的顶端设有缓冲腔11，缓冲腔11内的底端固定连接第一弹簧13，第一弹簧13的顶端固定连接下弹性垫12。所述支放置座9的两侧均固定连接有侧板10，侧板10远离支放置座9的一侧设有侧座14，侧座14上开设有侧部滑槽，侧板10上固定连接有与侧部滑槽相对应的滑座18。所述侧座14远离侧板10的一端转动连接两个支杆15，支杆15远离侧座14的一端转动连接移动块16，两个移动块16之间固定连接第二弹簧17，主放置座4内设有与移动块16相对应的滑道。

[0028] 所述缓冲压紧装置8包括上压座20，上压座20的底端设有与缓冲腔11相对应的上压腔，上压腔内的顶端固定连接第三弹簧22，第三弹簧22的底端固定连接上弹性垫21。

[0029] 实施例2

[0030] 请参阅图1-4，一种电力工程用的线缆固定装置，包括主安装座1，所述主安装座1的底端设有整体安装机构，主安装座1的顶部固定连接有主放置座4，主放置座4的上方设有压紧顶座2，压紧顶座2的一端与主安装座1固定连接，压紧顶座2内的底部设有多组缓冲压紧装置8，主放置座4上设有多组与缓冲压紧装置8相对应的缓冲放置装置7，压紧顶座2与主放置座4之间设有横向推槽3和竖向放置槽5，横向推槽3与竖向放置槽5相连通。

[0031] 所述整体安装机构包括固定设置于主安装座1底部两端的支脚27，每个支脚27上均螺纹连接有多个安装螺栓28。

[0032] 所述主放置座4为L型，压紧顶座2为倒立的L型，压紧顶座2的顶部一端固定连接端部挡座6，压紧顶座2的顶部等距离开设有多个弧形顶槽19。

[0033] 所述缓冲放置装置7包括设置于主放置座4内的支放置座9，支放置座9的顶端设有缓冲腔11，缓冲腔11内的底端固定连接第一弹簧13，第一弹簧13的顶端固定连接下弹性垫12。所述支放置座9的两侧均固定连接有侧板10，侧板10远离支放置座9的一侧设有侧座14，侧座14上开设有侧部滑槽，侧板10上固定连接有与侧部滑槽相对应的滑座18。所述侧座14远离侧板10的一端转动连接两个支杆15，支杆15远离侧座14的一端转动连接移动块16，两个移动块16之间固定连接第二弹簧17，主放置座4内设有与移动块16相对应的滑道。

[0034] 所述缓冲压紧装置8包括上压座20，上压座20的底端设有与缓冲腔11相对应的上压腔，上压腔内的顶端固定连接第三弹簧22，第三弹簧22的底端固定连接上弹性垫21。

[0035] 所述上压座20的顶端固定连接升降顶杆23，压紧顶座2外的一端设有旋钮26，旋钮26同轴固定连接有驱动杆24，驱动杆24位于压紧顶座2内，且驱动杆24的外部固定连接有驱动套25，驱动套25的外部设有驱动齿，升降顶杆23的侧边设有与驱动齿相对应的齿槽。所述驱动杆24的外部开设有导槽29，驱动套25的内侧设有与导槽29相对应的导向凸起，驱动杆24位于旋钮26一端的外部设有螺纹部30，压紧顶座2内部设有与螺纹部30相对应的螺纹槽。

[0036] 本发明在实施过程中，利用支脚27和安装螺栓28将装置整体固定安装，然后将多个电缆放置在压紧顶座2的顶端，依次使各个电缆线进入竖向放置槽5内再进入横向推槽3内，将电缆推至最左部的缓冲放置装置7上，依次放置多个电缆线，然后转动旋钮26带动驱动杆24转动并移动，与此同时驱动套25转动带动升降顶杆23下降时缓冲压紧装置8下压将

电缆线夹在与缓冲放置装置7之间，实现夹持安装，第一弹簧13和第二弹簧17能够对电缆线进行压紧缓冲，第三弹簧22和移动块16能够对电缆线提供张力缓冲。

[0037] 最后应说明的是：以上所述仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

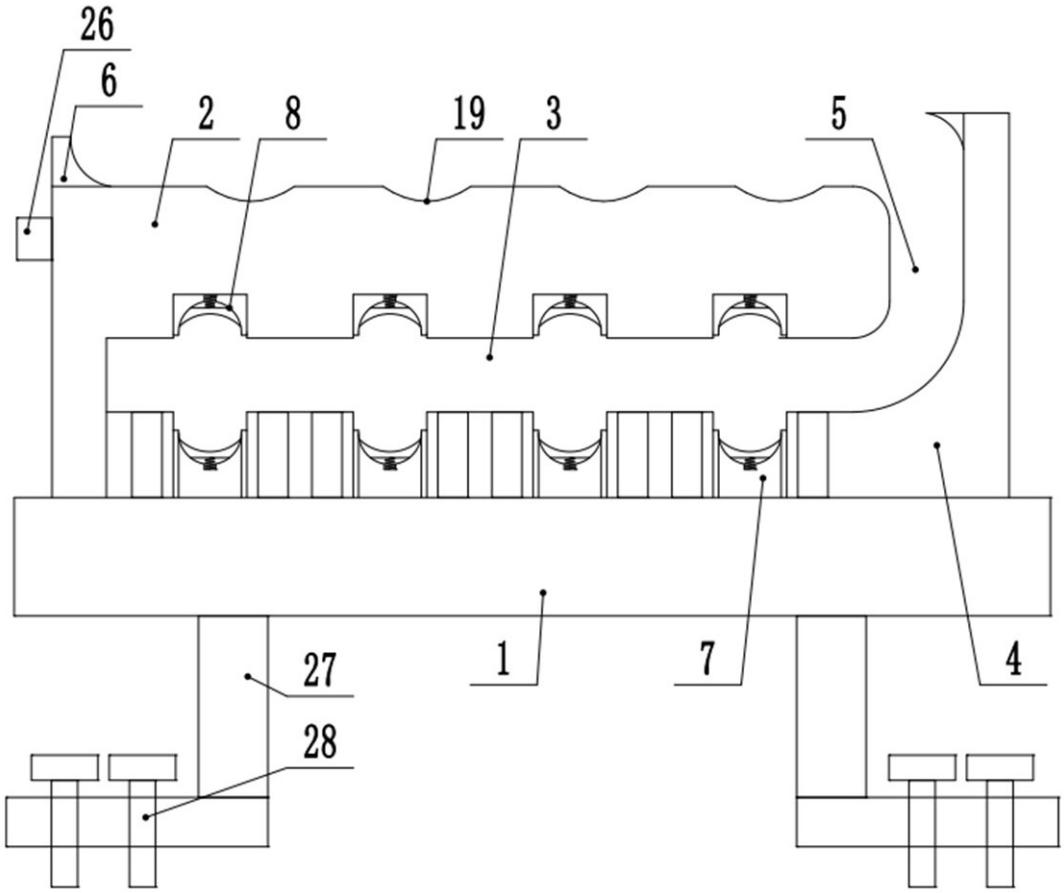


图 1

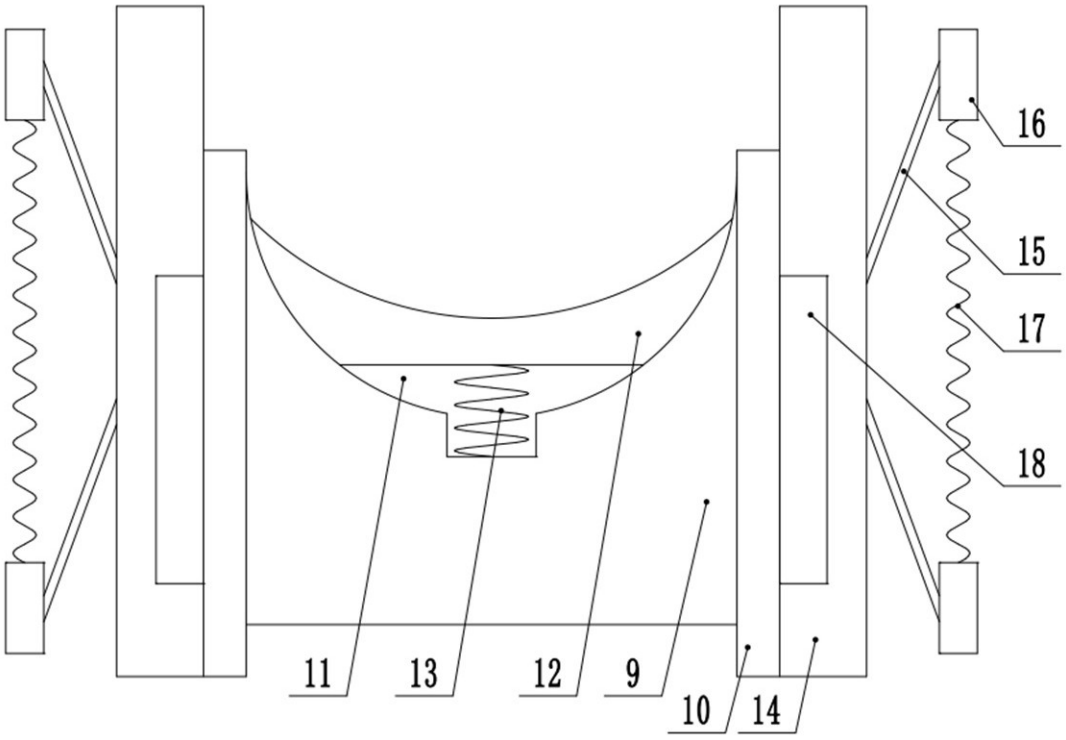


图 2

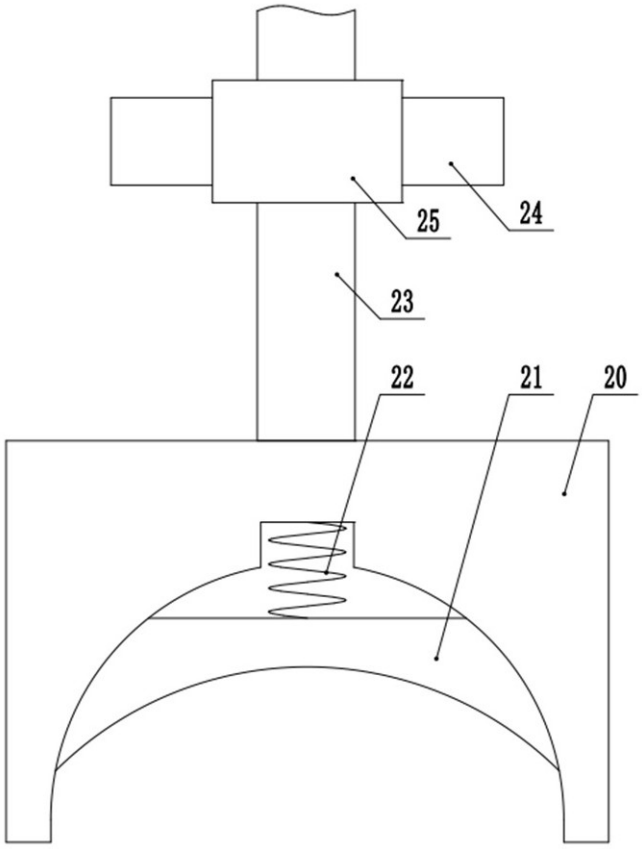


图 3

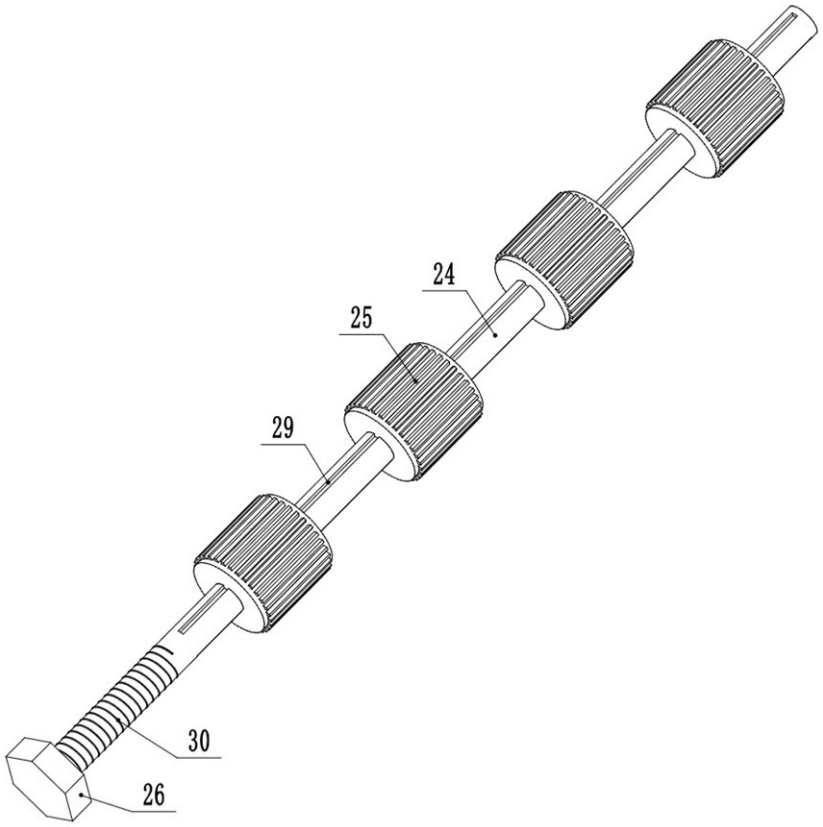


图 4