(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222063677 U
(45)授权公告日 2024.11.26

(21)申请号 202420002280.9

(22)申请日 2024.01.02

(73)专利权人 天津鑫美嘉晟机电工程有限公司
地址 300410 天津市北辰区北仓镇外环线闫庄段绿化带外侧(闽和装饰城办公楼303室)

(72)发明人 张晓佳

(74)专利代理机构 重庆宏知亿知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 50260
专利代理师 谢祚斌

(51)Int.Cl.
B65H 54/28(2006.01)
B65H 54/70(2006.01)

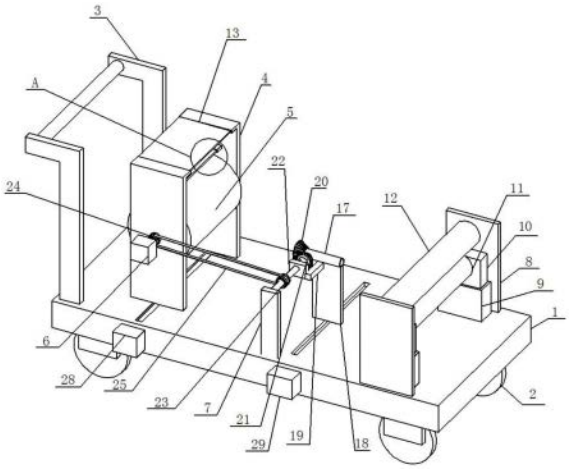
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种建筑机电用电缆绕卷装置

(57)摘要

本实用新型属于电缆绕卷领域,尤其是一种建筑机电用电缆绕卷装置,针对现有的技术中,在对电缆进行收卷的过程中,电缆无法均匀的缠绕在收卷辊上,且电缆的表面容易残留灰尘,影响收卷效果的问题,现提出如下方案,其包括底座和四个万向轮,四个万向轮分别位于底座的底部四角,所述底座的顶部固定设有扶手,所述底座的顶部滑动连接有两个支架,且两个支架之间转动连接有收卷辊,所述支架的一侧设有整平机构和拆卸机构,所述支架的一侧固定设有第一电机,且第一电机的输出轴上固定连接有转动柱,本实用新型,能够均匀的将电缆缠绕在收卷辊上,且能够对电缆表面进行清扫,防止表面粘附灰尘,影响收卷效果。



CN 222063677 U

1.一种建筑机电用电缆绕卷装置,包括底座(1)和四个万向轮(2),其特征在于,四个万向轮(2)分别位于底座(1)的底部四角,所述底座(1)的顶部固定设有扶手(3),所述底座(1)的顶部滑动连接有两个支架(4),且两个支架(4)之间转动连接有收卷辊(5),所述支架(4)的一侧设有整平机构和拆卸机构,所述支架(4)的一侧固定设有第一电机(6),且第一电机(6)的输出轴上固定连接有转动柱,且转动柱与收卷辊(5)滑动连接,所述底座(1)的顶部滑动连接有支撑板(7),且支撑板(7)的一侧设有除尘机构,所述底座(1)的顶部固定连接有两个固定板(8),且两个固定板(8)之间转动连接有第二转辊(12),所述底座(1)的顶部固定连接有两个第一固定块(9),且两个第一固定块(9)的内部均滑动连接有定位板(10),且两个第一固定块(9)的底侧内壁上均固定设有电动推杆,且两个电动推杆的输出轴分别与两个定位板(10)固定连接,两个定位板(10)之间转动连接有第一转辊(11)。

2.根据权利要求1所述的一种建筑机电用电缆绕卷装置,其特征在于,所述整平机构包括第一伸缩板(13),且第一伸缩板(13)的底部固定连接有第二固定块(14),且第二固定块(14)的顶侧内壁上固定设有弹簧,弹簧的另一端固定连接有固定柱(15),且固定柱(15)的一端固定连接有第二伸缩板(16),且第二伸缩板(16)与两个支架(4)滑动连接。

3.根据权利要求1所述的一种建筑机电用电缆绕卷装置,其特征在于,所述除尘机构包括清扫筒(17),且清扫筒(17)的一侧滑动连接有移动板(18),移动板(18)与底座(1)滑动连接,且移动板(18)的一侧固定连接有支板(19)。

4.根据权利要求3所述的一种建筑机电用电缆绕卷装置,其特征在于,所述清扫筒(17)上固定连接有第一锥齿轮(20),且第一锥齿轮(20)啮合连接有第二锥齿轮(21),且第二锥齿轮(21)的一端固定连接有伸缩杆(22),伸缩杆(22)与支板(19)转动连接。

5.根据权利要求4所述的一种建筑机电用电缆绕卷装置,其特征在于,所述伸缩杆(22)的另一端与支撑板(7)转动连接,所述伸缩杆(22)上固定连接有第一带轮(23),且转动柱上固定连接有第二带轮(24),第二带轮(24)与第一带轮(23)上传动连接有同一个皮带(25)。

6.根据权利要求3所述的一种建筑机电用电缆绕卷装置,其特征在于,所述底座(1)的一侧设有第二电机(29),且第二电机(29)的输出轴上固定连接有螺杆(30),螺杆(30)与底座(1)转动连接,且螺杆(30)上螺纹连接有第一滑块(31),且第一滑块(31)与移动板(18)固定连接。

7.根据权利要求1所述的一种建筑机电用电缆绕卷装置,其特征在于,所述拆卸机构包括往复螺杆(26),且往复螺杆(26)与底座(1)转动连接。

8.根据权利要求7所述的一种建筑机电用电缆绕卷装置,其特征在于,所述往复螺杆(26)上螺纹连接有两个第二滑块(27),且两个第二滑块(27)分别与两个支架(4)固定连接,底座(1)的一侧固定设有第三电机(28),且第三电机(28)的输出轴与往复螺杆(26)固定连接。

一种建筑机电用电缆绕卷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆绕卷技术领域,尤其涉及一种建筑机电用电缆绕卷装置。

背景技术

[0002] 电缆收卷是电线加工的最后一个步骤,其作用在于将加工完毕的电线收卷成捆放置,便于储藏和运输。

[0003] 公告号为CN213923537U的专利文件公开了一种建筑机电用电缆绕卷装置,包括固定座,所述固定座的一侧上端固定连接有电机,所述电机的一端固定座的内侧转动连接有绕卷轮,所述固定座的下端开设有凹槽,所述凹槽的下侧设置有避震机构,所述避震机构包括底座,所述底座的上端内部固定连接有滑杆,所述滑杆的表面活动连接有滑套,所述滑套的一端边缘固定连接有拉簧,所述滑套的上端固定连接有第一固定耳。本实用新型所述的一种建筑机电用电缆绕卷装置,可以将固定座的振动幅度降低,使固定座内部电机上的线缆缠绕的较为均匀平稳,避免因固定座的震动而使电机表面的线缆圈跳圈和脱卷,并且通过液压伸缩杆可以将固定座升起并固定在原地,使固定座更为稳定。

[0004] 现有技术中,在对电缆进行收卷的过程中,电缆无法均匀的缠绕在收卷辊上,且电缆的表面容易残留灰尘,影响收卷效果。

[0005] 因此,我们提出了一种建筑机电用电缆绕卷装置,用于解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在,在对电缆进行收卷的过程中,电缆无法均匀的缠绕在收卷辊上,且电缆的表面容易残留灰尘,影响收卷效果的缺点,而提出的一种建筑机电用电缆绕卷装置。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0008] 一种建筑机电用电缆绕卷装置,包括底座和四个万向轮,四个万向轮分别位于底座的底部四角,所述底座的顶部固定设有扶手,所述底座的顶部滑动连接有两个支架,且两个支架之间转动连接有收卷辊,所述支架的一侧设有整平机构和拆卸机构,所述支架的一侧固定设有第一电机,且第一电机的输出轴上固定连接有转动柱,且转动柱与收卷辊滑动连接,所述底座的顶部滑动连接有支撑板,且支撑板的一侧设有除尘机构,所述底座的顶部固定连接有两个固定板,且两个固定板之间转动连接有第二转辊,所述底座的顶部固定连接有两个第一固定块,且两个第一固定块的内部均滑动连接有定位板,且两个第一固定块的底侧内壁上均固定设有电动推杆,且两个电动推杆的输出轴分别与两个定位板固定连接,两个定位板之间转动连接有第一转辊。

[0009] 优选的,所述整平机构包括第一伸缩板,且第一伸缩板的底部固定连接有第二固定块,且第二固定块的顶侧内壁上固定设有弹簧,弹簧的另一端固定连接有固定柱,且固定柱的一端固定连接有第二伸缩板,且第二伸缩板与两个支架滑动连接。

[0010] 优选的,所述除尘机构包括清扫筒,且清扫筒的一侧滑动连接有移动板,移动板与

底座滑动连接,且移动板的一侧固定连接有支板。

[0011] 优选的,所述清扫筒上固定连接有第一锥齿轮,且第一锥齿轮啮合连接有第二锥齿轮,且第二锥齿轮的一端固定连接有伸缩杆,伸缩杆与支板转动连接。

[0012] 优选的,所述伸缩杆的另一端与支撑板转动连接,所述伸缩杆上固定连接有第一带轮,且转动柱上固定连接有第二带轮,第二带轮与第一带轮上传动连接有同一个皮带。

[0013] 优选的,所述底座的一侧设有第二电机,且第二电机的输出轴上固定连接有螺杆,螺杆与底座转动连接,且螺杆上螺纹连接有第一滑块,且第一滑块与移动板固定连接。

[0014] 优选的,所述拆卸机构包括往复螺杆,且往复螺杆与底座转动连接。

[0015] 优选的,所述往复螺杆上螺纹连接有两个第二滑块,且两个第二滑块分别与两个支架固定连接,底座的一侧固定设有第三电机,且第三电机的输出轴与往复螺杆固定连接。

[0016] 本实用新型中,所述一种建筑机电用电缆绕卷装置的有益效果:

[0017] 由于设置了底座、万向轮、扶手、支架、收卷辊、第一电机、往复螺杆、第二滑块和第三电机,能够对电缆进行收卷;

[0018] 由于设置了支撑板、固定板、第一固定块、定位板、第一转辊和第二转辊,能够对电缆进行绷直;

[0019] 由于设置了第一伸缩板、第二固定块、固定柱和第二伸缩杆,能够对电缆进行压平,防止电缆凸起,影响缠绕效果;

[0020] 由于设置了清扫筒、移动板、支板、第一锥齿轮、第二锥齿轮、伸缩杆、第一带轮、第二带轮、皮带、第二电机、螺杆和第一滑块,能够对电缆的表面进行清扫,并将电缆均匀的缠绕在收卷辊表面。

[0021] 本实用新型,能够均匀的将电缆缠绕在收卷辊上,且能够对电缆表面进行清扫,防止表面粘附灰尘,影响收卷效果。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型提出的一种建筑机电用电缆绕卷装置的立体结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型提出的一种建筑机电用电缆绕卷装置的A部分立体结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型提出的一种建筑机电用电缆绕卷装置的往复螺杆立体结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型提出的一种建筑机电用电缆绕卷装置的螺杆立体结构示意图。

[0026] 图中:1、底座;2、万向轮;3、扶手;4、支架;5、收卷辊;6、第一电机;7、支撑板;8、固定板;9、第一固定块;10、定位板;11、第一转辊;12、第二转辊;13、第一伸缩板;14、第二固定块;15、固定柱;16、第二伸缩板;17、清扫筒;18、移动板;19、支板;20、第一锥齿轮;21、第二锥齿轮;22、伸缩杆;23、第一带轮;24、第二带轮;25、皮带;26、往复螺杆;27、第二滑块;28、第三电机;29、第二电机;30、螺杆;31、第一滑块。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 实施例一

[0029] 参照图1-图4,一种建筑机电用电缆绕卷装置,包括底座1和四个万向轮2,四个万向轮2分别位于底座1的底部四角,底座1的顶部固定设有扶手3,底座1的顶部滑动连接有两个支架4,且两个支架4之间转动连接有收卷辊5,支架4的一侧设有整平机构和拆卸机构,支架4的一侧固定设有第一电机6,且第一电机6的输出轴上固定连接有转动柱,且转动柱与收卷辊5滑动连接,底座1的顶部滑动连接有支撑板7,且支撑板7的一侧设有除尘机构,底座1的顶部固定连接有两个固定板8,且两个固定板8之间转动连接有第二转辊12,底座1的顶部固定连接有两个第一固定块9,且两个第一固定块9的内部均滑动连接有定位板10,且两个第一固定块9的底侧内壁上均固定设有电动推杆,且两个电动推杆的输出轴分别与两个定位板10固定连接,两个定位板10之间转动连接有第一转辊11。

[0030] 本实用新型中,整平机构包括第一伸缩板13,且第一伸缩板13的底部固定连接有第二固定块14,且第二固定块14的顶侧内壁上固定设有弹簧,弹簧的另一端固定连接有固定柱15,且固定柱15的一端固定连接有第二伸缩板16,且第二伸缩板16与两个支架4滑动连接。

[0031] 本实用新型中,除尘机构包括清扫筒17,且清扫筒17的一侧滑动连接有移动板18,移动板18与底座1滑动连接,且移动板18的一侧固定连接有支板19。

[0032] 本实用新型中,清扫筒17上固定连接有第一锥齿轮20,且第一锥齿轮20啮合连接有第二锥齿轮21,且第二锥齿轮21的一端固定连接有伸缩杆22,伸缩杆22与支板19转动连接。

[0033] 本实用新型中,伸缩杆22的另一端与支撑板7转动连接,伸缩杆22上固定连接有第一带轮23,且转动柱上固定连接有第二带轮24,第二带轮24与第一带轮23上传动连接有同一个皮带25。

[0034] 本实用新型中,底座1的一侧设有第二电机29,且第二电机29的输出轴上固定连接有螺杆30,螺杆30与底座1转动连接,且螺杆30上螺纹连接有第一滑块31,且第一滑块31与移动板18固定连接。

[0035] 本实用新型中,拆卸机构包括往复螺杆26,且往复螺杆26与底座1转动连接。

[0036] 本实用新型中,往复螺杆26上螺纹连接有两个第二滑块27,且两个第二滑块27分别与两个支架4固定连接,底座1的一侧固定设有第三电机28,且第三电机28的输出轴与往复螺杆26固定连接。

[0037] 本实用新型中,使用时,首先启动第三电机28,第三电机28的输出轴带动往复螺杆26转动,使两个第二滑块27带动两个支架4相互靠近,将收卷辊5的两侧卡入两个支架4内,使收卷辊5与转动柱连接,然后启动电动推杆,电动推杆带动定位板10和第一转辊11向一侧移动,调整第一转辊11和第二转辊12之间的间距,对电缆进行绷直,然后启动第一电机6,第一电机6的输出轴带动转动柱转动,转动柱带动收卷辊5转动,对电缆进行收卷,同时第二伸缩板16利用弹簧对电缆进行压平,同时转动柱带动第二带轮24转动,并通过皮带25带动第一带轮23转动,第一带轮23带动第二锥齿轮21转动,第二锥齿轮21带动第一锥齿轮20转动,使清扫筒17转动,不断的对电缆进行清扫,同时启动第二电机29,第二电机29带动螺杆30转动,螺杆30带动第一滑块31不断的前后移动,将电缆均匀的缠绕在收卷辊5的表面。

[0038] 实施例二

[0039] 本实施例与实施例一的区别在于:在支架4的底部设有电动推杆,方便调节收卷辊5的高度,更便捷的收卷。

[0040] 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。

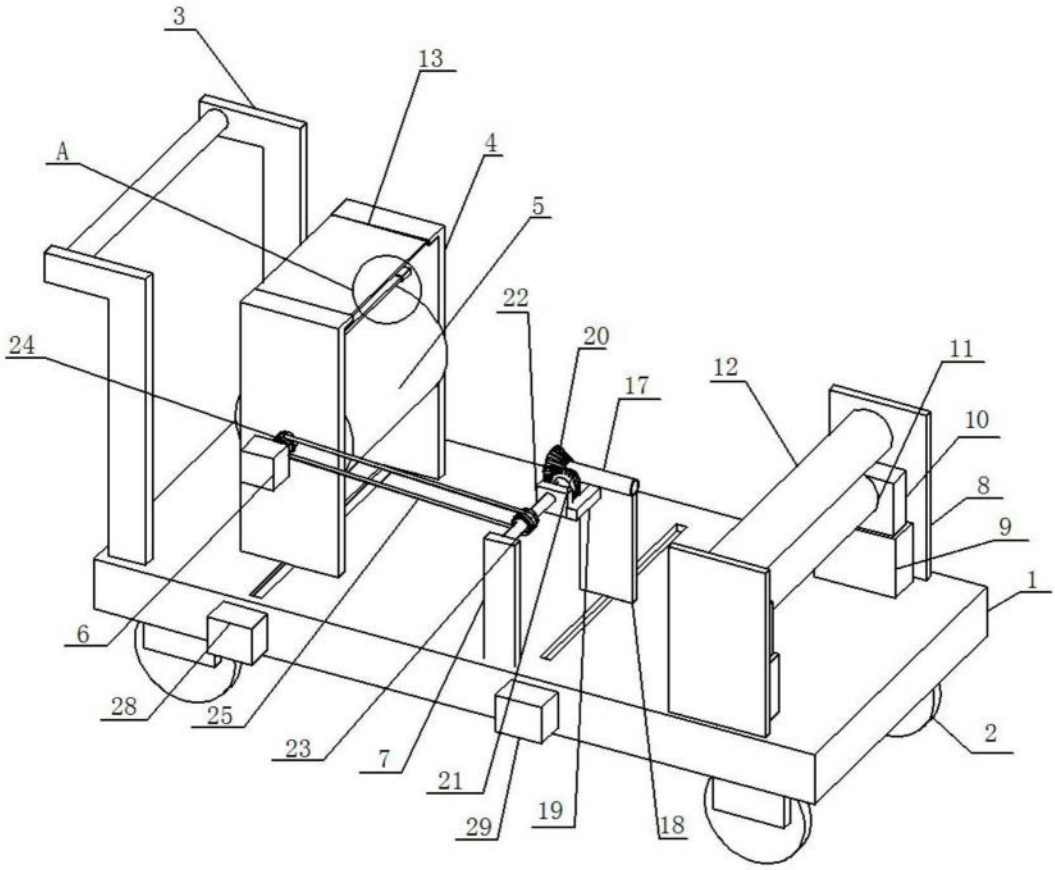


图1

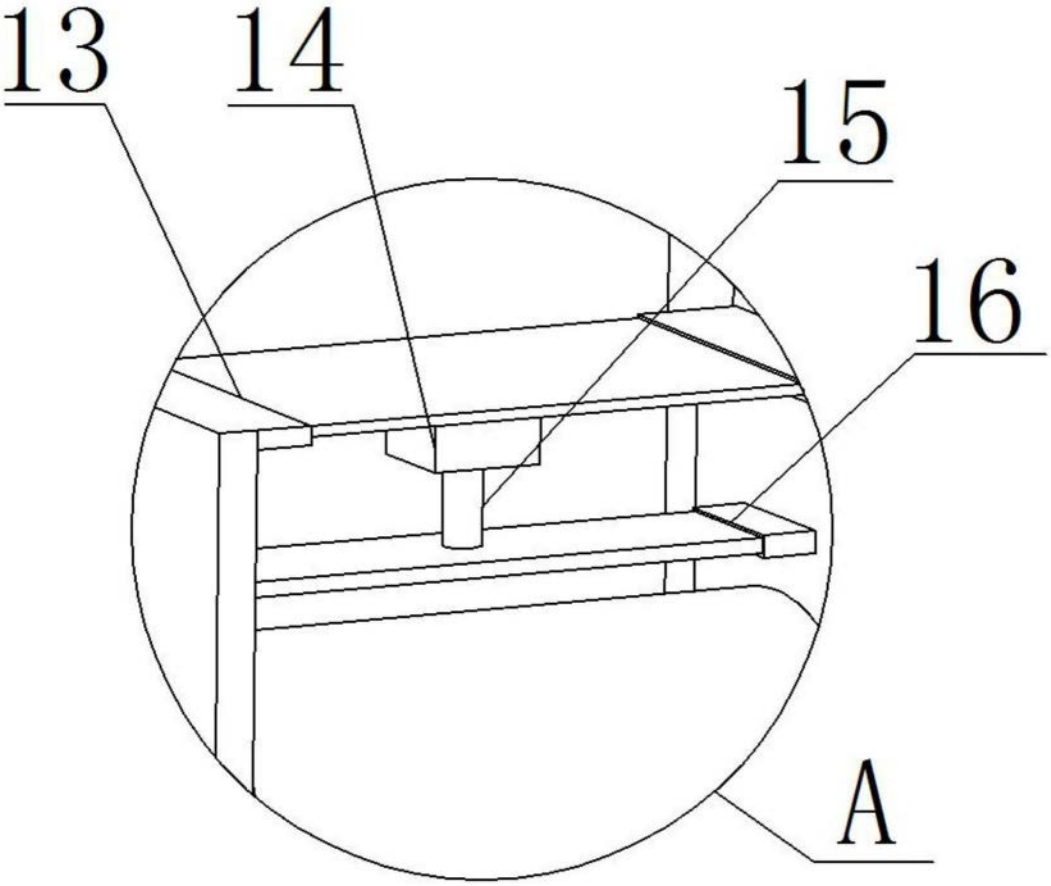


图2

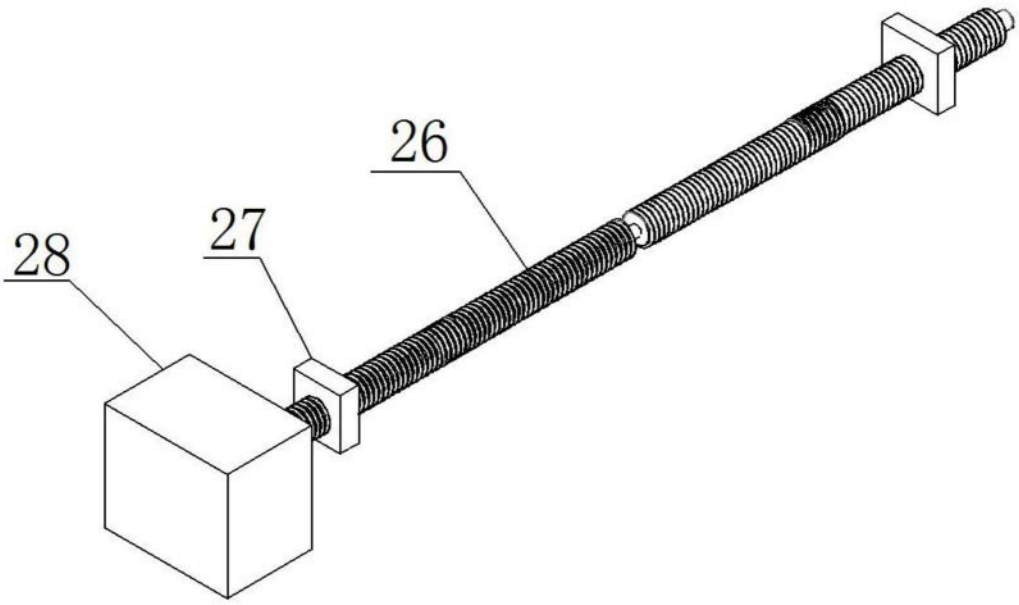


图3

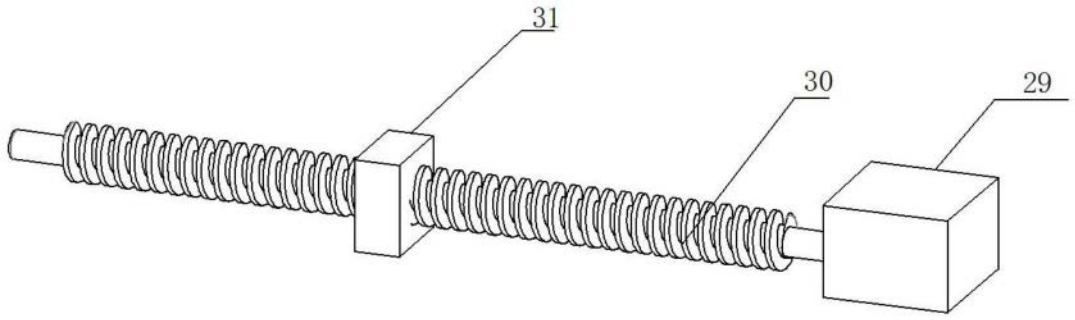


图4