



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209922654 U

(45)授权公告日 2020.01.10

(21)申请号 201920787229.2

(22)申请日 2019.05.29

(73)专利权人 南通四建集团有限公司

地址 226000 江苏省南通市通州区经济开发  
区世纪大道999号

(72)发明人 蔡铭 徐卓 张卫国 陈亚楠  
石小虎

(74)专利代理机构 北京润川律师事务所 11643  
代理人 张超

(51)Int.Cl.

B65H 75/44(2006.01)

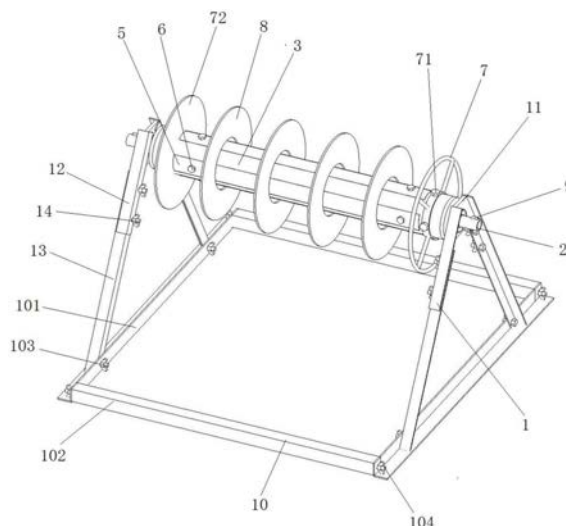
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54)实用新型名称

一种可收放电线的可拆卸装置

### (57)摘要

本实用新型提出了一种可收放电线的可拆卸装置,用以解决目前的电线收放装置未设置分隔板而导致小批量的电线缠绕十分不便、增加设备投入成本,以及不可拆卸、移动携带十分不便的问题,包括两可拆卸支架,两可拆卸支架的底端连接设置有矩形可拆卸框体,两可拆卸支架之间设置有定位轴以及放线筒;所述放线筒的外侧壁一端设置有收线轮盘,放线筒的外侧壁另一端设置有定位圆板,收线轮盘与定位圆板之间的放线筒上设置有卡线调节结构以及多个分隔板,分隔板分别与放线筒和卡线调节结构之间具有一定的调节间隙。本实用新型设置为可拆卸形式,将放线筒分割成多个储线位,储线位能够收纳不同类型的电线,大大地减小了设备的投入成本。



1. 一种可收放电线的可拆卸装置,其特征在于:包括两相互平行且之间具有一定间距的可拆卸支架(1),两可拆卸支架(1)的底端连接设置有矩形可拆卸框体(10),两可拆卸支架(1)之间设置有定位轴(2)以及通过轴承(4)设置在定位轴(2)上的用于进行电线缠绕的放线筒(3);所述放线筒(3)的外侧壁一端设置有用于驱动放线筒(3)转动的收线轮盘(7),放线筒(3)的外侧壁另一端设置有定位圆板(72),收线轮盘(7)与定位圆板(72)之间的放线筒(3)上设置有用于将电线卡紧以便于进行收放线的卡线调节结构以及套设在放线筒(3)和卡线调节结构上用于将放线筒(3)分割为多个不同储线位的多个分隔板(8),分隔板(8)分别与放线筒(3)和卡线调节结构之间具有一定的调节间隙。

2. 根据权利要求1所述的一种可收放电线的可拆卸装置,其特征在于:所述卡线调节结构包括通过抬高板定位螺栓(6)固定设置在放线筒(3)外壁上的多个抬高板(5),抬高板(5)与放线筒(3)轴线相平行。

3. 根据权利要求1所述的一种可收放电线的可拆卸装置,其特征在于:所述放线筒(3)上开设有收线轮盘定位螺栓孔和定位圆板固定螺栓孔,收线轮盘(7)通过收线轮盘定位螺栓(71)固定设置在放线筒(3)的收线轮盘定位螺栓孔内,定位圆板(72)通过定位圆板固定螺栓设置在定位圆板固定螺栓孔内。

4. 根据权利要求1所述的一种可收放电线的可拆卸装置,其特征在于:所述可拆卸支架(1)包括定位轴固定板(11)以及与定位轴固定板(11)一体设置且分别倾斜设置的两倾斜角铁(12),两倾斜角铁(12)之间形成一定角度,定位轴固定板(11)上开设有用于穿设定位轴(2)的定位轴孔;两倾斜角铁(12)的底端分别通过一号蝶形螺栓(14)同线延伸设置一延长角铁(13)。

5. 根据权利要求4所述的一种可收放电线的可拆卸装置,其特征在于:所述矩形可拆卸框体(10)包括通过二号蝶形螺栓(103)与延长角铁(13)相固定且之间具有一定间距的两横向角铁(101),两横向角铁(101)之间设置有两纵向支撑杆(102),纵向支撑杆(102)与横向角铁(101)之间通过三号蝶形螺栓(104)固定设置。

6. 根据权利要求1所述的一种可收放电线的可拆卸装置,其特征在于:所述定位轴(2)的两端分别设置有用以防止定位轴(2)从两可拆卸支架(1)上脱落的防脱栓(9)。

## 一种可收放电线的可拆卸装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电线电缆收放领域,尤其是涉及一种可收放电线的可拆卸装置。

### 背景技术

[0002] 电线电缆用以传输电能,信息和实现电磁能转换的线材产品,它可定义为:由下列部分组成的集合体;一根或多根绝缘线芯,以及它们各自可能具有的包覆层,总保护层及外护层,电缆亦可有附加的没有绝缘的导体,用以传输电能、信息和实现电能转换的线材产品。电线生产完成后,在布置电线时,经常需要对电线进行收放作业。为了避免电线缠绕打结,一般通过电线收放装置以收放电线。

[0003] 目前的电线收放装置虽然拥有进行电线收放的功能,但是电线是缠绕在一个放线筒上,未设置分隔板,对于不同类型的电线需要针对该种电线另设放线筒,因此对于小批量的电线缠绕十分不便,大大地增加了设备的投入成本。并且目前的电线收放装置整体为固定形成,不可拆卸,移动时需要多人搬运,移动携带十分不便。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型提出一种可收放电线的可拆卸装置,以解决目前的电线收放装置未设置分隔板而导致小批量的电线缠绕十分不便、增加设备投入成本,以及不可拆卸、移动携带十分不便的问题,以实现同时对不同类型电线的同时收纳,达到放收线便捷、可拆卸的目的。

[0005] 本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0006] 一种可收放电线的可拆卸装置,包括两相互平行且之间具有一定间距的可拆卸支架,两可拆卸支架的底端连接设置有矩形可拆卸框体,两可拆卸支架之间设置有定位轴以及通过轴承设置在定位轴上的用于进行电线缠绕的放线筒;所述放线筒的外侧壁一端设置有用于驱动放线筒转动的收线轮盘,放线筒的外侧壁另一端设置有定位圆板,收线轮盘与定位圆板之间的放线筒上设置有用将电线卡紧以便于进行收放线的卡线调节结构以及套设在放线筒和卡线调节结构上用于将放线筒分割为多个不同储线位的多个分隔板,分隔板分别与放线筒和卡线调节结构之间具有一定的调节间隙。

[0007] 进一步优化技术方案,所述卡线调节结构包括通过抬高板定位螺栓固定设置在放线筒外壁上的多个抬高板,抬高板与放线筒轴线相平行。

[0008] 进一步优化技术方案,所述放线筒上开设有收线轮盘定位螺栓孔和定位圆板固定螺栓孔,收线轮盘通过收线轮盘定位螺栓固定设置在放线筒的收线轮盘定位螺栓孔内,定位圆板通过定位圆板固定螺栓设置在定位圆板固定螺栓孔内。

[0009] 进一步优化技术方案,所述可拆卸支架包括定位轴固定板以及与定位轴固定板一体设置且分别倾斜设置的两倾斜角铁,两倾斜角铁之间形成一定角度,定位轴固定板上开设有用于穿设定位轴的定位轴孔;两倾斜角铁的底端分别通过一号蝶形螺栓同线延伸设置一延长角铁。

[0010] 进一步优化技术方案,所述矩形可拆卸框体包括通过二号蝶形螺栓与延长角铁相

固定且之间具有一定间距的两横向角铁,两横向角铁之间设置有两纵向支撑杆,纵向支撑杆与横向角铁之间通过三号蝶形螺栓固定设置。

[0011] 进一步优化技术方案,所述定位轴的两端分别设置有助于防止定位轴从两可拆卸支架上脱落的防脱栓。

[0012] 采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果为:

[0013] 本实用新型设置为可拆卸形式,大大地增加了移动的便捷性,采用在放线筒外侧设置抬高板,放线筒和抬高板上套设分隔板的方式,使得本实用新型将放线筒分割成多个储线位,储线位能够收纳不同类型的电线,无需另设装置,大大地减小了设备的投入成本。

[0014] 本实用新型在初始时分隔板分别与放线筒和卡线调节结构之间具有一定的调节间隙,即分隔板的内径较大,使得分隔板能够穿过设置有抬高板定位螺栓的抬高板,套设在其上,在进行收线作业时,调节抬高板定位螺栓,使得抬高板向外移动,对缠绕的电线进行了卡紧,便于进行收线作业。

## 附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型所述收线轮盘的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型所述可拆卸支架、矩形可拆卸框体以及定位轴之间的连接结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的部分结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型所述放线筒与抬高板之间的连接结构示意图。

[0021] 其中:1、可拆卸支架,11、定位轴固定板,12、倾斜角铁,13、延长角铁,14、一号蝶形螺栓,2、定位轴,3、放线筒,4、轴承,5、抬高板,6、抬高板定位螺栓,7、收线轮盘,71、收线轮盘定位螺栓,72、定位圆板,8、分隔板,9、防脱栓,10、矩形可拆卸框体,101、横向角铁,102、纵向支撑杆,103、二号蝶形螺栓,104、三号蝶形螺栓。

## 具体实施方式

[0022] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 一种可收放电线的可拆卸装置,结合图1至图5所示,包括两相互平行且之间具有一定间距的可拆卸支架1,两可拆卸支架1的底端连接设置有矩形可拆卸框体10,两可拆卸支架1之间设置有定位轴2以及通过轴承4设置在定位轴2上的用于进行电线缠绕的放线筒3。

[0024] 放线筒3的外侧壁一端设置有助于驱动放线筒3转动的收线轮盘7,放线筒3的外侧

壁另一端设置有定位圆板72,收线轮盘7与定位圆板72之间的放线筒3上设置有用将电线卡紧以便于进行收放线的卡线调节结构以及套设在放线筒3和卡线调节结构上用于将放线筒3分割为多个不同储线位的多个分隔板8,分隔板8分别与放线筒3和卡线调节结构之间具有一定的调节间隙。

[0025] 卡线调节结构包括通过抬高板定位螺栓6固定设置在放线筒3外壁上的多个抬高板5,抬高板5与放线筒3轴线相平行。

[0026] 放线筒3上开设有收线轮盘定位螺栓孔和定位圆板固定螺栓孔,收线轮盘7通过收线轮盘定位螺栓71固定设置在放线筒3的收线轮盘定位螺栓孔内,定位圆板72通过定位圆板固定螺栓设置在定位圆板固定螺栓孔内。

[0027] 可拆卸支架1包括定位轴固定板11以及与定位轴固定板11一体设置且分别倾斜设置的两倾斜角铁12,两倾斜角铁12之间形成一定角度,定位轴固定板11上开设有用于穿设定位轴2的定位轴孔。两倾斜角铁12的底端分别通过一号蝶形螺栓14同线延伸设置一延长角铁13。

[0028] 矩形可拆卸框体10包括通过二号蝶形螺栓103与延长角铁13相固定且之间具有一定间距的两横向角铁101,两横向角铁101之间设置有两纵向支撑杆102,纵向支撑杆102与横向角铁101之间通过三号蝶形螺栓104固定设置。

[0029] 定位轴2的两端分别设置有用以防止定位轴2从两可拆卸支架1上脱落的防脱栓9,具体地防脱栓9设置在定位轴固定板11的外侧。

[0030] 本实用新型在实际进行电线的收线作业过程如下。

[0031] 首先需要调整储线位的大小,调整各个分隔板8之间的间距,分隔板8之间的间距根据所要收纳的电线批量而定,即收纳大批量的电线时需要加大两分隔板8之间的间距,收纳小批量的电线时需要减小两分隔板8之间的间距。

[0032] 然后,将电线缠绕在放线筒3的抬高板5上。

[0033] 而后对电线进行卡紧以及调整后的分隔板8进行定位,调节抬高板定位螺栓6,使得抬高板5向外移动,即间接加大放线筒3的外径,当抬高板5与分隔板8相卡持时停止,此时储线位的位置固定,对缠绕的电线进行了卡紧,且对分隔板8的位置进行了定位。

[0034] 最后,手动转动收线轮盘7,带动放线筒3围绕定位轴2转动,即可进行电线的收线作业,且各类型的电线收纳在不同的储线位内,十分整齐,无需另设装置,大大地减小了设备的投入成本。

[0035] 本实用新型在初始时分隔板8分别与放线筒3和卡线调节结构之间具有一定的调节间隙,即分隔板8的内径较大,使得分隔板8能够穿过设置有抬高板定位螺栓6的抬高板5,套设在其上。

[0036] 本实用新型在进行放线作业时,仅需反向转动收线轮盘7,即可实现放线作业。

[0037] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

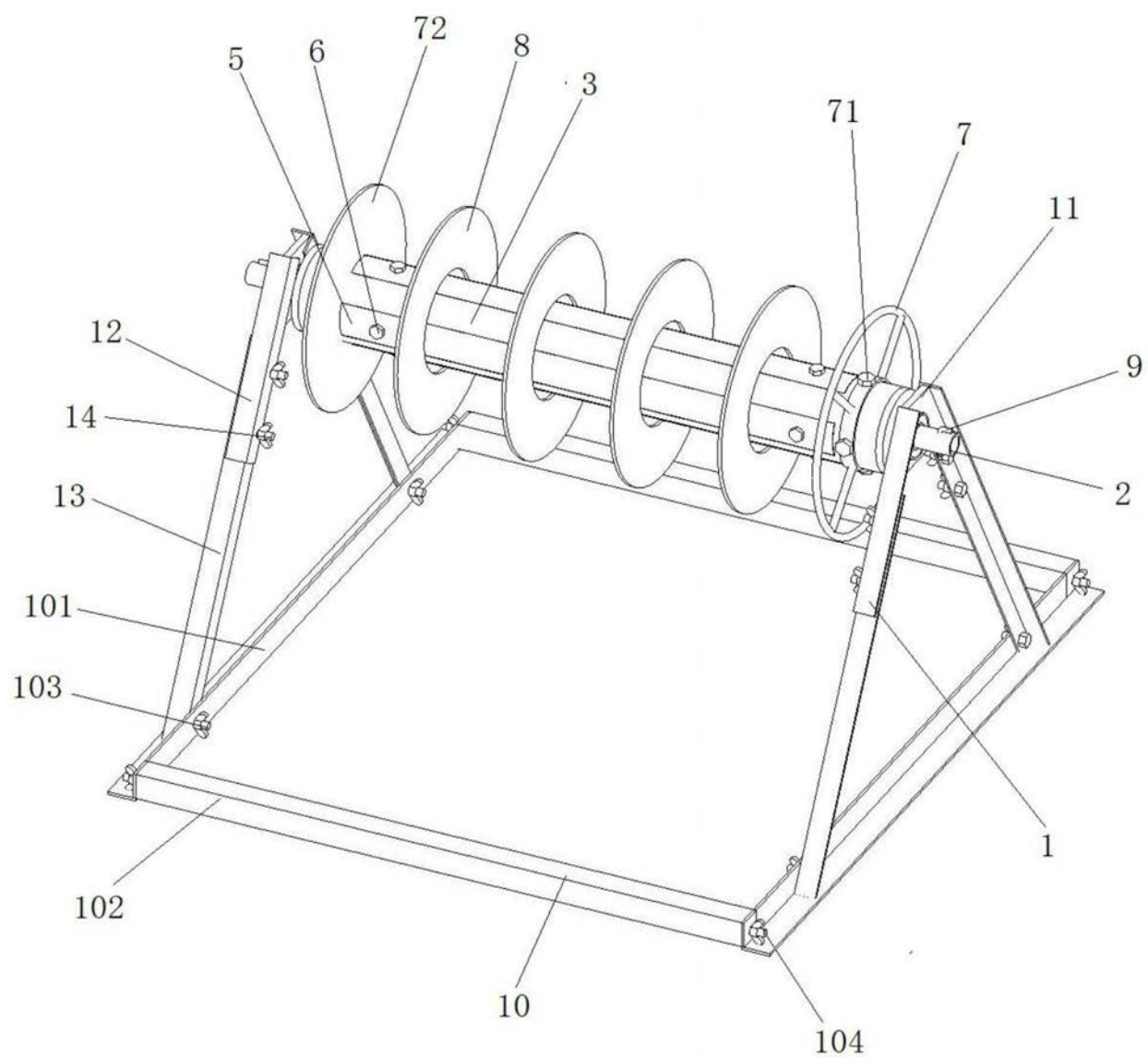


图1

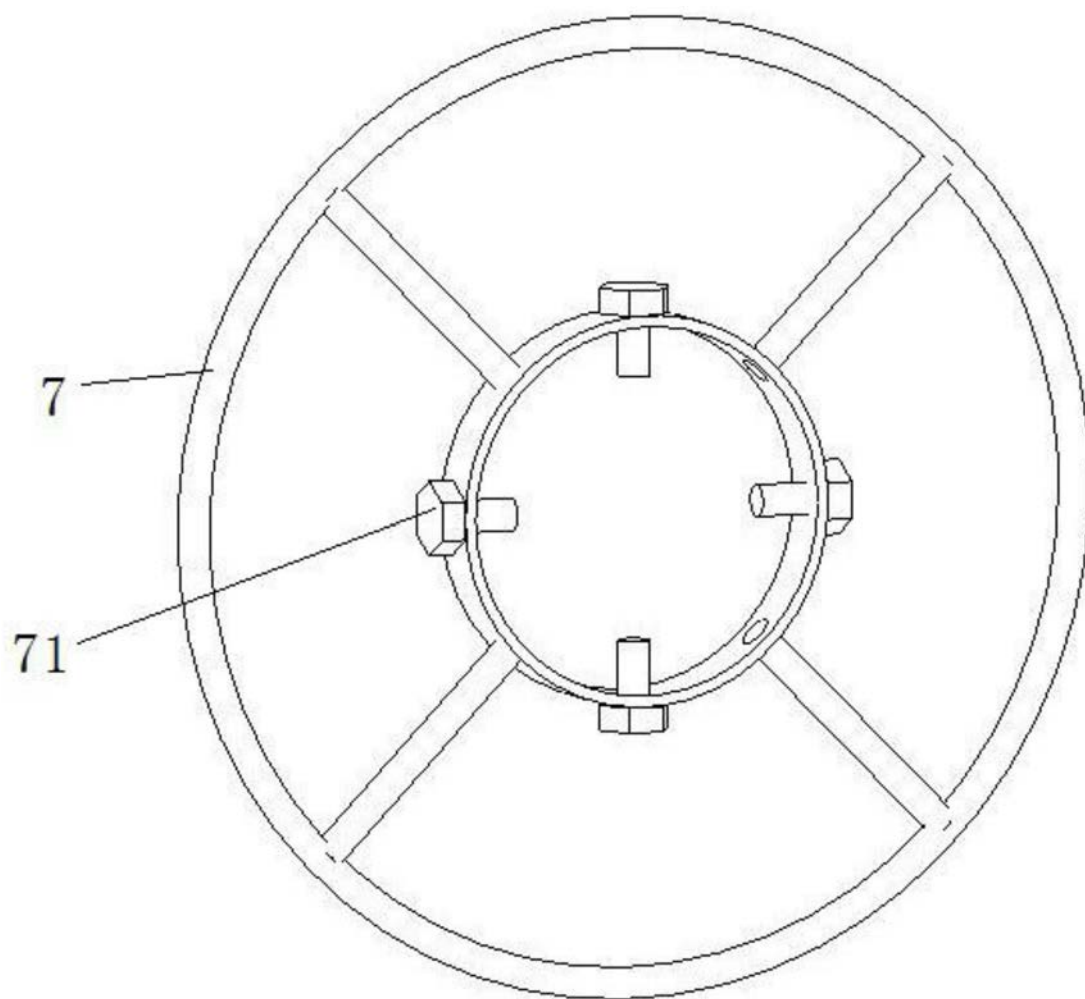


图2

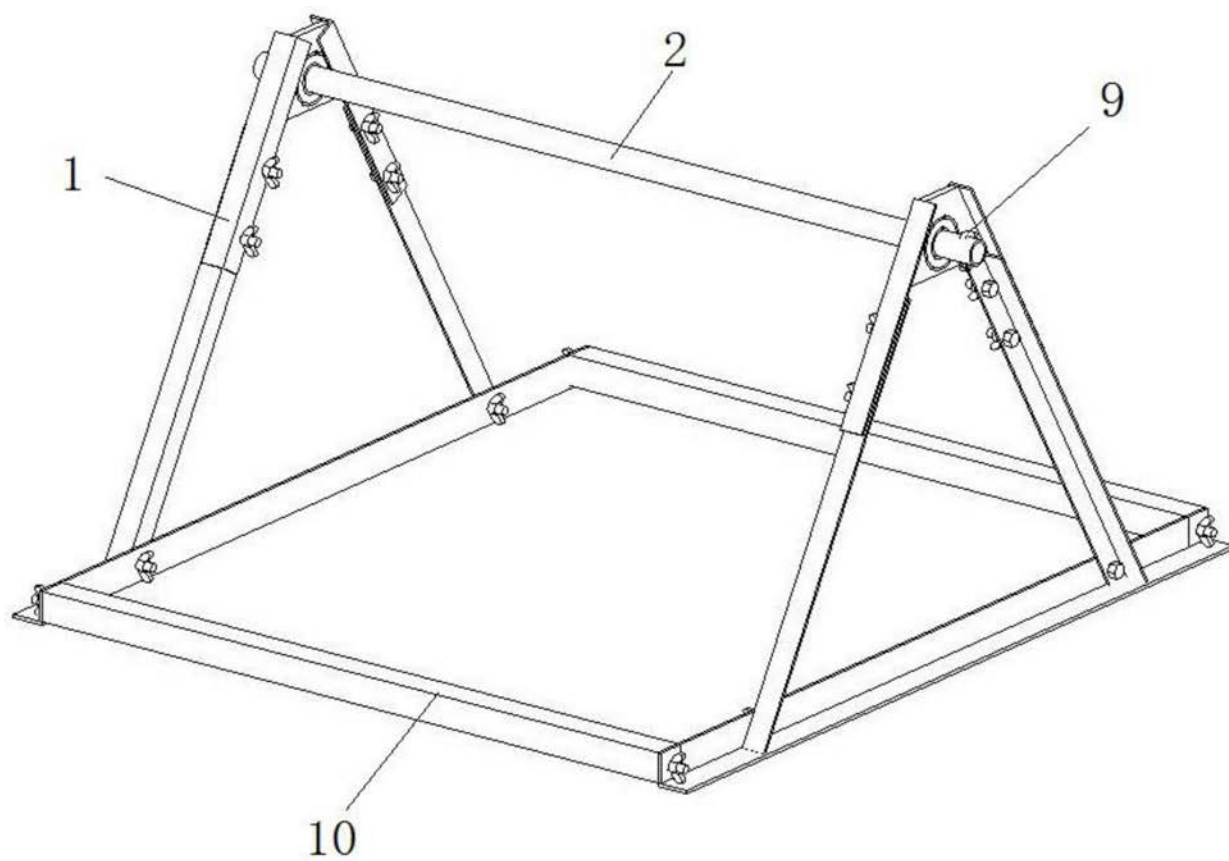


图3

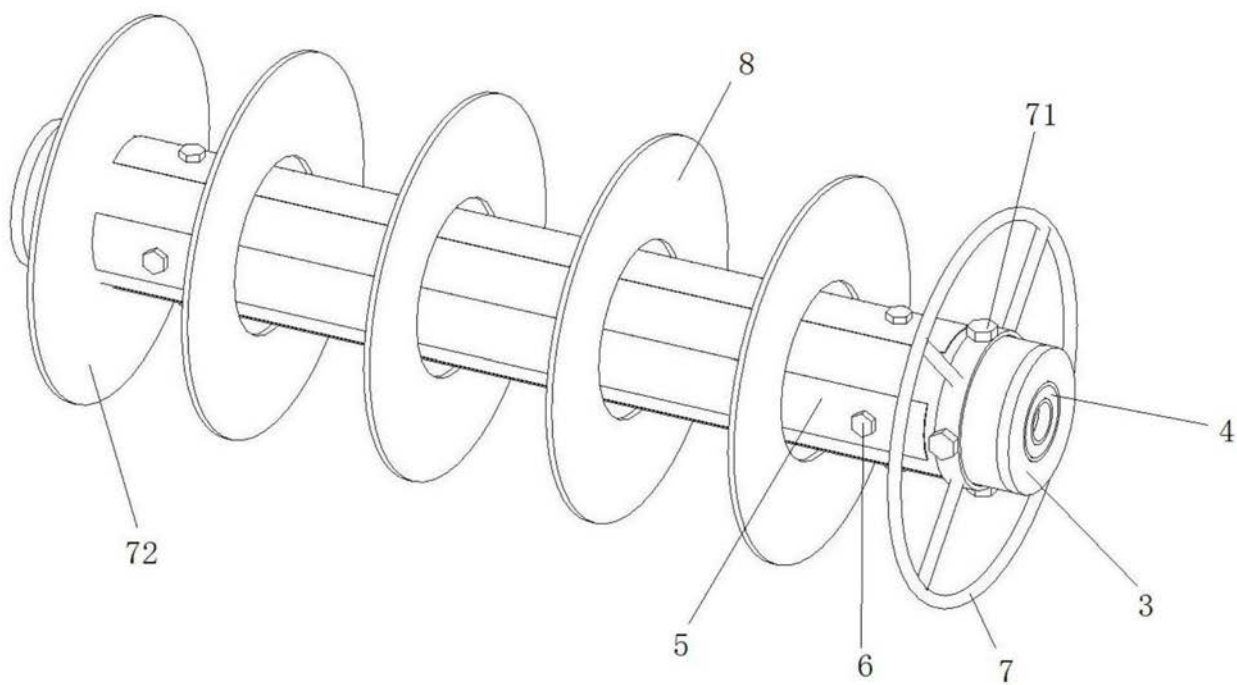


图4

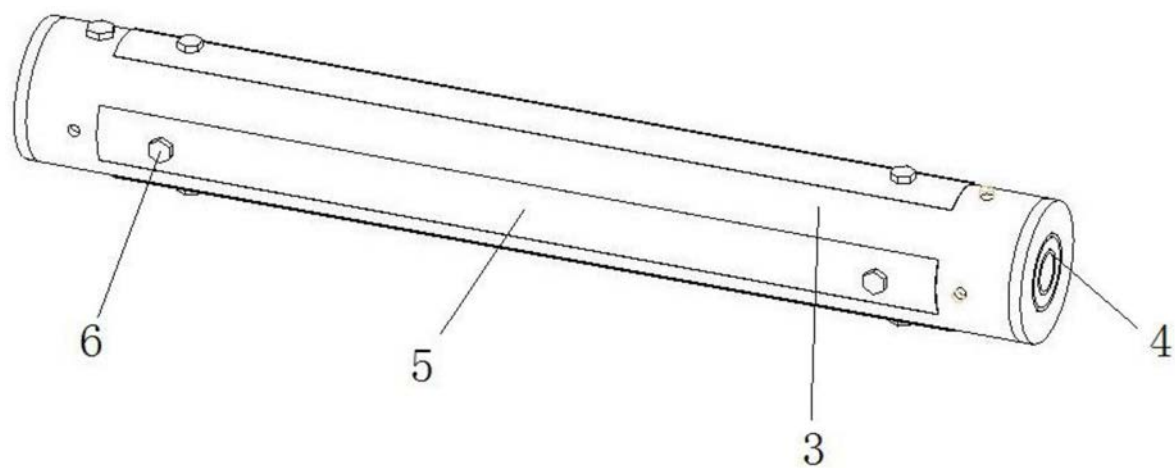


图5