



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205471976 U

(45)授权公告日 2016.08.17

(21)申请号 201620291070.1

(22)申请日 2016.04.08

(73)专利权人 东莞市冠钜自动化设备有限公司

地址 523899 广东省东莞市虎门镇大宁宁江路12号二楼A区

(72)发明人 陶富勇 姜从

(74)专利代理机构 北京超凡志成知识产权代理事务所(普通合伙) 11371

代理人 毕强

(51) Int. Cl.

B65H 54/28(2006.01)

H01B 13/012(2006.01)

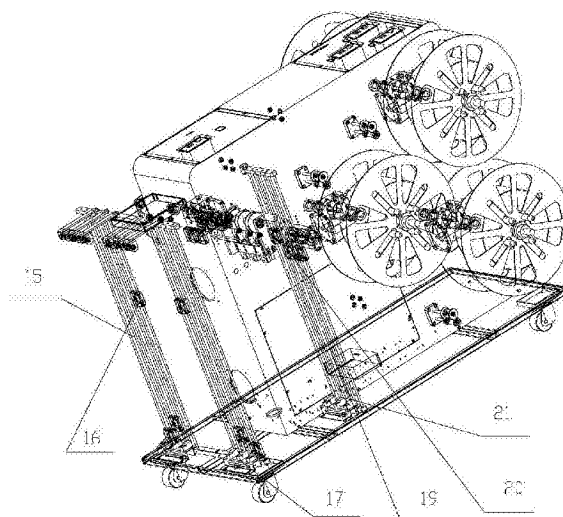
权利要求书2页 说明书6页 附图2页

(54)实用新型名称

一种全自动端子压着机送线装置

(57)摘要

本实用新型涉及线材生产机械的技术领域，尤其是涉及一种全自动端子压着机送线装置，动力装置通过所述传动装置与放线盘连接；传动装置包括电磁离合器和传动轴；电磁离合器的传动部与所述动力装置连接；传动轴的一端与电磁离合器的固定部同轴固定连接；电磁离合器的传动部和电磁离合器的固定部通电后能够吸和，断电后能够断开；传动轴的另一端与放线盘同轴固定连接；供电装置与电磁离合器供电连接。当供电装置供电时，动力装置驱动电磁离合器传动部转动，当供电装置向电磁离合器供电时，电磁离合器的传动部和固定部连接，传动部带动固定部转动，从而带动放线盘转动，从而放线。由于后端可以放线，解决的送线过程中芯线容易拉伤的技术问题。



1. 一种全自动端子压着机送线装置,其特征在于,包括:后端放线装置;
所述后端放线装置包括:动力装置、传动装置、放线盘和供电装置;
所述动力装置通过所述传动装置与所述放线盘连接;
所述传动装置包括电磁离合器和传动轴;
所述电磁离合器的传动部与所述动力装置连接;
所述传动轴的一端与所述电磁离合器的固定部同轴固定连接;
所述电磁离合器的传动部和所述电磁离合器的固定部通电后能够吸和,断电后能够断开;
所述传动轴的另一端与所述放线盘同轴固定连接;
所述供电装置与所述电磁离合器供电连接。
2. 根据权利要求1所述的一种全自动端子压着机送线装置,其特征在于,所述动力装置包括放线电机和放线涡轮减速机;
所述放线电机与所述放线涡轮减速机连接;
所述放线涡轮减速机与所述电磁离合器的传动部连接,能够带动所述电磁离合器的传动部转动。
3. 根据权利要求1所述的一种全自动端子压着机送线装置,其特征在于,所述后端放线装置还包括侧板;
所述侧板位于所述放线盘和所述电磁离合器之间,与所述传动轴同轴固定连接;
所述侧板的一侧与所述电磁离合器的固定部固定连接。
4. 根据权利要求1所述的一种全自动端子压着机送线装置,其特征在于,还包括前端驱动送线装置,所述前端驱动送线装置包括上轮驱动送线装置和下轮从动独立送线装置;
所述上轮驱动送线装置包括第二动力装置、驱动轴和驱动轮;
所述驱动轴的一端与所述第二动力装置固定连接,另一端与所述驱动轮同轴固定连接;
所述第二动力装置能够通过所述驱动轴带动所述驱动轮转动;
所述下轮从动独立送线装置与所述驱动轮转动接触;
所述前端驱动送线装置能够给线材向前拉动的力。
5. 根据权利要求4所述的一种全自动端子压着机送线装置,其特征在于,所述下轮从动独立送线装置包括从动轮和从动轮支架;
所述从动轮固定在所述从动轮支架上,与所述驱动轮转动接触;
所述驱动轮能够带动所述从动轮转动。
6. 根据权利要求4所述的一种全自动端子压着机送线装置,其特征在于,所述第二动力装置包括送线电机和送线涡轮减速机,
所述送线电机与所述送线涡轮减速机连接;
所述送线涡轮减速机与所述驱动轴的一端连接,能够带动所述驱动轴转动。
7. 根据权利要求5所述的一种全自动端子压着机送线装置,其特征在于,所述下轮从动独立送线装置还包括气缸,所述从动轮支架位于所述气缸上,所述气缸能够为所述从动轮和所述驱动轮的旋转接触提供摩擦力。
8. 根据权利要求1所述的一种全自动端子压着机送线装置,其特征在于,还包括送线控

制装置,所述送线控制装置能够控制所述前端驱动送线装置送线;

所述送线控制装置包括送线导向杆、送线配重块和送线感应器;

所述送线配重块上穿有所述送线导向杆,所述送线配重块上设置有送线通线孔,送线通线孔能够使线材穿过,所述导向杆和所述通线孔的轴向垂直;

所述送线配重块位于所述送线感应器上方。

9.根据权利要求1所述的一种全自动端子压着机送线装置,其特征在于,还包括放线控制装置;

所述放线控制装置包括放线导向杆、放线配重块和放线感应器;

所述放线配重块上穿有所述的放线导向杆,所述放线配重块上设置有放线通线孔,所述放线通线孔能够使线材穿过;

所述放线配重块位于所述放线感应器的上方,

所述放线控制装置能够控制所述后端放线装置放线。

10.根据权利要求9所述的一种全自动端子压着机送线装置,其特征在于,所述供电装置为继电器,所述放线感应器向所述继电器发送指令,所述继电器与所述电磁离合器供电连接。

一种全自动端子压着机送线装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及线材生产机械的技术领域,尤其是涉及一种全自动端子压着机送线装置。

背景技术

[0002] 在日常的生活中,经常需要用到线材。线材加工过程,包括线材的放线、送线、取线、切线、绞线、放下等步骤,在放线和送线的过程中,需要很多的设备,其中放线架属于辅助送线设备。

[0003] 现有的放线架一般比较简洁,大多是以两头采用送线轮为主,前面采用两个电机分别驱动左右两个送线轮,从动轮采用齿轮啮合的方式占大多数,后面送线装置采用一个刹车,前面驱动拉线滑动,这样的设计存在容易将小型芯线拉伤,送线不准等缺点。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种全自动端子压着机送线装置,以解决现有技术中存在的送线过程中芯线容易拉伤的技术问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的:

[0006] 本实用新型提供的一种全自动端子压着机送线装置,包括:后端放线装置;

[0007] 所述后端放线装置包括:动力装置、传动装置、放线盘和供电装置;

[0008] 所述动力装置通过所述传动装置与所述放线盘连接;

[0009] 所述传动装置包括电磁离合器和传动轴;

[0010] 所述电磁离合器的传动部与所述动力装置连接;

[0011] 所述传动轴的一端与所述电磁离合器的固定部同轴固定连接;

[0012] 所述电磁离合器的传动部和所述电磁离合器的固定部通电后能够吸和,断电后能够断开;

[0013] 所述传动轴的另一端与所述放线盘同轴固定连接;

[0014] 所述供电装置与所述电磁离合器供电连接。

[0015] 进一步的,所述动力装置包括放线电机和放线涡轮减速机;

[0016] 所述放线电机与所述放线涡轮减速机连接;

[0017] 所述放线涡轮减速机与所述电磁离合器的传动部连接,能够带动所述电磁离合器的传动部转动。

[0018] 进一步的,所述后端放线装置还包括侧板;

[0019] 所述侧板位于所述放线盘和所述电磁离合器之间,与所述传动轴同轴固定连接;

[0020] 所述侧板的一侧与所述电磁离合器的固定部固定连接。

[0021] 进一步的,还包括前端驱动送线装置,所述前端驱动送线装置包括上轮驱动送线装置和下轮从动独立送线装置;

[0022] 所述上轮驱动送线装置包括第二动力装置、驱动轴和驱动轮;

- [0023] 所述驱动轴的一端与所述第二动力装置固定连接,另一端与所述驱动轮同轴固定连接;
- [0024] 所述第二动力装置能够通过所述驱动轴带动所述驱动轮转动;
- [0025] 所述下轮从动独立送线装置与所述驱动轮转动接触;
- [0026] 所述前端驱动送线装置能够给线材向前拉动的力。
- [0027] 进一步的,所述下轮从动独立送线装置包括从动轮和从动轮支架;
- [0028] 所述从动轮固定在所述从动轮支架上,与所述驱动轮转动接触;
- [0029] 所述驱动轮能够带动所述从动轮转动。
- [0030] 进一步的,所述第二动力装置包括送线电机和送线涡轮减速机,
- [0031] 所述送线电机与所述送线涡轮减速机连接;
- [0032] 所述送线涡轮减速机与所述驱动轴的一端连接,能够带动所述驱动轴转动。
- [0033] 进一步的,所述下轮从动独立送线装置还包括气缸,所述从动轮支架位于所述气缸上,所述气缸能够为所述从动轮和所述驱动轮的旋转接触提供摩擦力。
- [0034] 进一步的,还包括送线控制装置,所述送线控制装置能够控制所述前端驱动送线装置送线;
- [0035] 所述送线控制装置包括送线导向杆、送线配重块和送线感应器;
- [0036] 所述送线配重块上穿有所述送线导向杆,所述送线配重块上设置有送线通线孔,送线通线孔能够使线材穿过,所述导向杆和所述通线孔的轴向垂直;
- [0037] 所述送线配重块位于所述送线感应器上方。
- [0038] 进一步的,还包括放线控制装置;
- [0039] 所述放线控制装置包括放线导向杆、放线配重块和放线感应器;
- [0040] 所述放线配重块上穿有所述的放线导向杆,所述放线配重块上设置有放线通线孔,所述放线通线孔能够使线材穿过;
- [0041] 所述放线配重块位于所述放线感应器的上方,
- [0042] 所述放线控制装置能够控制所述后端放线装置放线。
- [0043] 进一步的,所述供电装置为继电器,所述放线感应器向所述继电器发送指令,所述继电器与所述电磁离合器供电连接。
- [0044] 本实用新型提供的一种全自动端子压着机送线装置,当供电装置供电时,动力装置驱动电磁离合器传动部转动,当供电装置向电磁离合器供电时,电磁离合器的传动部和固定部连接,传动部带动固定部转动,从而带动放线盘转动,从而放线。由于后端可以放线,解决的送线过程中芯线容易拉伤的技术问题。

附图说明

[0045] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式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,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0046] 图1为本实用新型实施例提供的一种全自动端子压着机送线装置的立体结构示意图;

[0047] 图2为本实用新型实施例提供的一种全自动端子压着机送线装置的后端放线装置的立体结构示意图；

[0048] 图3为本实用新型实施例提供的一种全自动端子压着机送线装置的前端驱动送线装置的立体结构示意图；

[0049] 图4为本实用新型实施例提供的一种全自动端子压着机送线装置的送线配重块的示意图；

[0050] 图5为本实用新型实施例提供的一种全自动端子压着机送线装置的放线配重块的示意图。

[0051] 附图标记：

[0052]	1-放线电机	2-放线涡轮减速机	3-固定部
[0053]	4-传动部	5-传动轴	6-放线盘
[0054]	7-侧板	8-送线电机	9-送线涡轮减速机
[0055]	10-驱动轮	11-驱动轴	12-从动轮
[0056]	13-从动轮支架	14-气缸	15-送线导向杆
[0057]	16-送线配重块	17-送线感应器	18-送线通线孔
[0058]	19-放线导向杆	20-放线配重块	21-放线感应器
[0059]	22-放线通线孔		

具体实施方式

[0060] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例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做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。

[0061] 在本实用新型的描述中，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实用新型和简化描述，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实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0062] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0063] 实施例一

[0064] 本实施例提供的一种全自动端子压着机送线装置，包括：后端放线装置；所述后端放线装置包括：动力装置、传动装置、放线盘6和供电装置；所述动力装置通过所述传动装置与所述放线盘连接；所述传动装置包括电磁离合器和传动轴5；所述电磁离合器的传动4部与所述动力装置连接；所述传动轴5的一端与所述电磁离合器的固定部3同轴固定连接；所述电磁离合器的传动部4和所述电磁离合器的固定部3通电后能够吸和，断电后能够断开；

所述传动轴的另一端与所述放线盘同轴固定连接；所述供电装置与所述电磁离合器供电连接。

[0065] 在本实施例中，所述动力装置可以为气缸、电机等。

[0066] 在本实施例中，所述放线盘为轮状，所述放线盘为两个对称的甚至于传动轴的两端。

[0067] 在本实施例中，所述后端放线装置可以为多个，作为优选，为3个。

[0068] 在本实施例中，所述电磁离合器分为固定部和传动部，所述固定部包括离合固定座和离合安装座，固定连接；所述传动部包括离合刹车片和离合转子；离合转子与所述供电装置连接。

[0069] 本实施例提供的一种全自动端子压着机送线装置，当供电装置供电时，动力装置驱动电磁离合器传动部转动，当供电装置向电磁离合器供电时，电磁离合器的传动部和固定部连接，传动部带动固定部转动，从而带动放线盘转动，从而放线。由于后端可以放线，解决的送线过程中芯线容易拉伤的技术问题。

[0070] 实施例二

[0071] 本实施例在实施例一的基础上，所述动力装置包括放线电机1和放线涡轮减速机2；所述放线电机1与所述放线涡轮减速机2连接；所述放线涡轮减速机2与所述电磁离合器的传动部4连接，能够带动所述电磁离合器的传动部转动。

[0072] 在本实施例中，由于电机的转速非常高，电机直接带动传动轴会造成传动轴的转速过高，放线速度过快，电机与涡轮减速机连接，涡轮减速机降低了电机的转速，涡轮减速机与传动轴连接，使得放线盘的放线速度降低，容易控制。

[0073] 实施例三

[0074] 本实施例在实施例一的基础上，所述后端放线装置还包括侧板7；所述侧板7位于所述放线盘和所述电磁离合器之间，与所述传动轴同轴固定连接；所述侧板7的一侧与所述电磁离合器的固定部固定连接。

[0075] 在本实施例中，侧板作为所述固定部和所述放线盘之间，加固了电磁离合器的固定部和转动轴的连接。

[0076] 作为本实施例的改进，还包括固定上板，固定上板的两端分别与电机两侧的侧板的侧面连接，固定上板的作用是增加电机和传动轴的高速运转时的稳定度。

[0077] 实施例四

[0078] 本实施例在实施例一的基础上，还包括前端驱动送线装置，所述前端驱动送线装置包括上轮驱动送线装置和下轮从动独立送线装置；所述上轮驱动送线装置包括第二动力装置、驱动轴10和驱动轮9；所述驱动轴的一端与所述第二动力装置固定连接，另一端与所述驱动轮同轴固定连接；所述第二动力装置能够通过所述驱动轴带动所述驱动轮转动；所述下轮从动独立送线装置与所述驱动轮转动接触；所述前端驱动送线装置能够给线材向前拉动的力。

[0079] 实施例五

[0080] 本实施例在实施例四德基础上，所述下轮从动独立送线装置包括从动轮12和从动轮支架13；所述从动轮12固定在所述从动轮支架上，与所述驱动轮10转动接触；所述驱动轮能够带动所述从动轮转动。

[0081] 实施例六

[0082] 本实施例在实施例四德基础上,所述第二动力装置包括送线电机8和送线涡轮减速机9,所述送线电机8与所述送线涡轮减速机9连接;所述送线涡轮减速机与所述驱动轴的一端连接,能够带动所述驱动轴转动。

[0083] 实施例七

[0084] 本实施例在实施例五的基础上,所述下轮从动独立送线装置还包括气缸14,所述从动轮支架位于所述气缸14上,所述气缸14能够为所述从动轮和所述驱动轮的旋转接触提供摩擦力。

[0085] 实施例八

[0086] 本实施例在实施例一得基础上,还包括送线控制装置,所述送线控制装置能够控制所述前端驱动送线装置送线;所述送线控制装置包括送线导向杆15、送线配重块16和送线感应器17;所述送线配重块上穿有所述送线导向杆,所述送线配重块上设置有送线通线孔18,送线通线孔能够使线材穿过,所述导向杆和所述通线孔的轴向垂直;所述送线配重块位于所述送线感应器上方。

[0087] 实施例九

[0088] 本实施例在实施例一的基础上,还包括放线控制装置;所述放线控制装置包括放线导向杆19、放线配重块20和放线感应器21;所述放线配重块20上穿有所述的放线导向杆,所述放线配重块上设置有放线通线孔22,所述放线通线孔能够使线材穿过;所述放线配重块位于所述放线感应器的上方,所述放线控制装置能够控制所述后端放线装置放线。

[0089] 实施例十

[0090] 本实施例在实施例九的基础上,所述供电装置为继电器,所述放线感应器向所述继电器发送指令,所述继电器与所述电磁离合器供电连接。

[0091] 实施例十一

[0092] 本实施例提供一种全自动端子压着机送线装置,所述后端放线装置包括:动力装置、传动装置、放线盘和供电装置;所述动力装置通过所述传动装置与所述放线盘连接;所述传动装置包括电磁离合器和传动轴;所述电磁离合器的传动部与所述动力装置连接;所述传动轴的一端与所述电磁离合器的固定部同轴固定连接;所述电磁离合器的传动部和所述电磁离合器的固定部通电后能够吸和,断电后能够断开;所述传动轴的另一端与所述放线盘同轴固定连接;所述供电装置与所述电磁离合器供电连接。所述动力装置包括放线电机和放线涡轮减速机;所述放线电机与所述放线涡轮减速机连接;所述放线涡轮减速机与所述电磁离合器的传动部连接,能够带动所述电磁离合器的传动部转动。所述后端放线装置还包括侧板;所述侧板位于所述放线盘和所述电磁离合器之间,与所述传动轴同轴固定连接;所述侧板的一侧与所述电磁离合器的固定部固定连接。还包括前端驱动送线装置,所述前端驱动送线装置包括上轮驱动送线装置和下轮从动独立送线装置;所述上轮驱动送线装置包括第二动力装置、驱动轴和驱动轮;所述驱动轴的一端与所述第二动力装置固定连接,另一端与所述驱动轮同轴固定连接;所述第二动力装置能够通过所述驱动轴带动所述驱动轮转动;所述下轮从动独立送线装置与所述驱动轮转动接触;所述前端驱动送线装置能够给线材向前拉动的力。所述下轮从动独立送线装置包括从动轮和从动轮支架;所述从动轮固定在所述从动轮支架上,与所述驱动轮转动接触;所述驱动轮能够带动所述从动

轮转动。所述第二动力装置包括送线电机和送线涡轮减速机,所述送线电机与所述送线涡轮减速机连接;所述送线涡轮减速机与所述驱动轴的一端连接,能够带动所述驱动轴转动。所述下轮从动独立送线装置还包括气缸,所述从动轮支架位于所述气缸上,所述气缸能够为所述从动轮和所述驱动轮的旋转接触提供摩擦力。还包括送线控制装置,所述送线控制装置能够控制所述前端驱动送线装置送线;所述送线控制装置包括送线导向杆、送线配重块和送线感应器;所述送线配重块上穿有所述送线导向杆,所述送线配重块上设置有送线通线孔,送线通线孔能够使线材穿过,所述导向杆和所述通线孔的轴向垂直;所述送线配重块位于所述送线感应器上方。还包括放线控制装置;所述放线控制装置包括放线导向杆、放线配重块和放线感应器;所述放线配重块上穿有所述的放线导向杆,所述放线配重块上设置有放线通线孔,所述放线通线孔能够使线材穿过;所述放线配重块位于所述放线感应器的上方,所述放线控制装置能够控制所述后端放线装置放线。所述供电装置为继电器,所述放线感应器向所述继电器发送指令,所述继电器与所述电磁离合器供电连接。

[0093] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

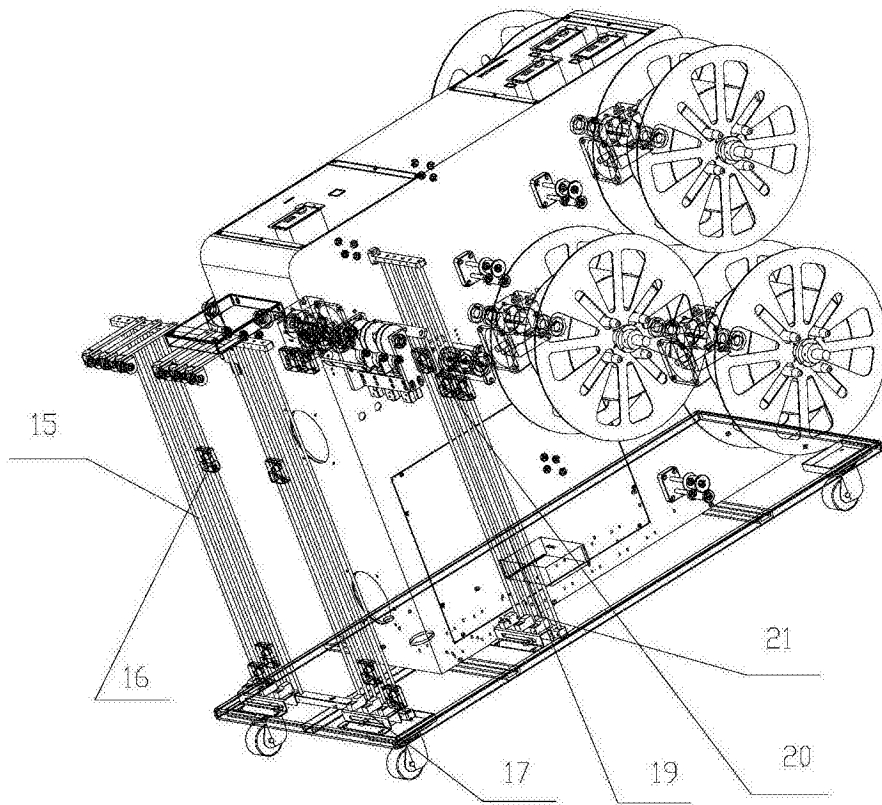


图1

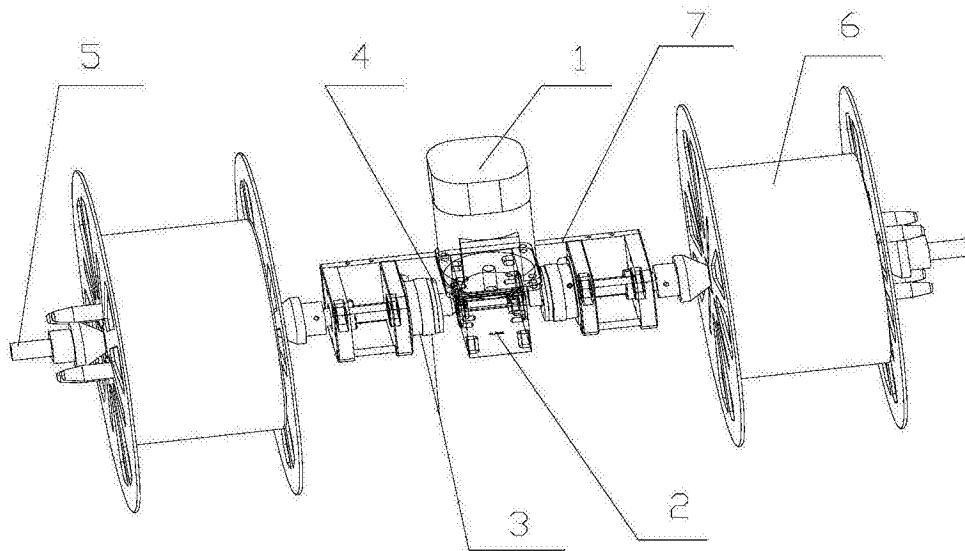


图2

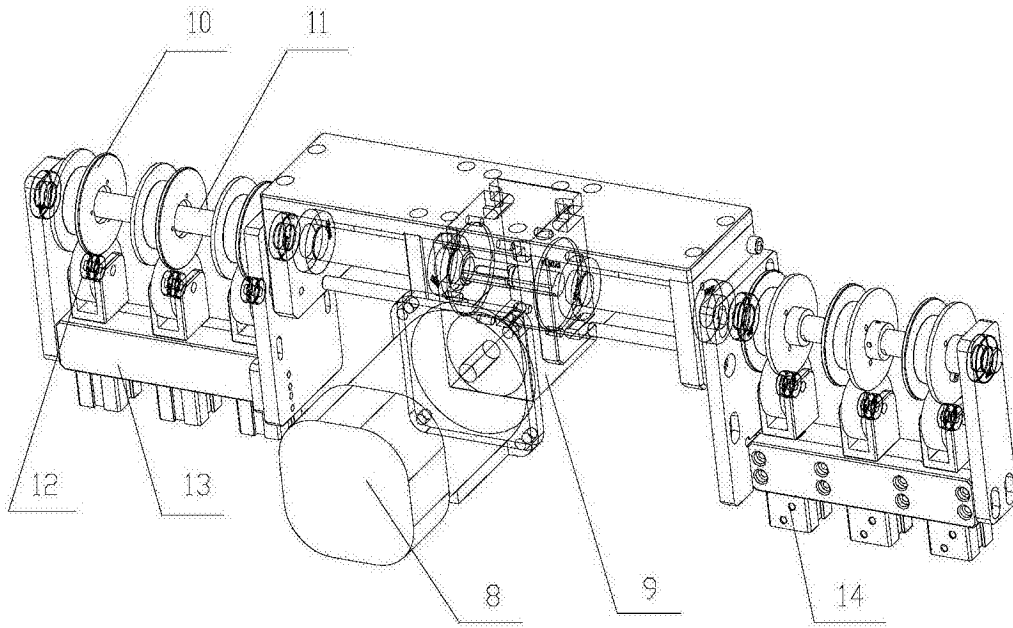


图3

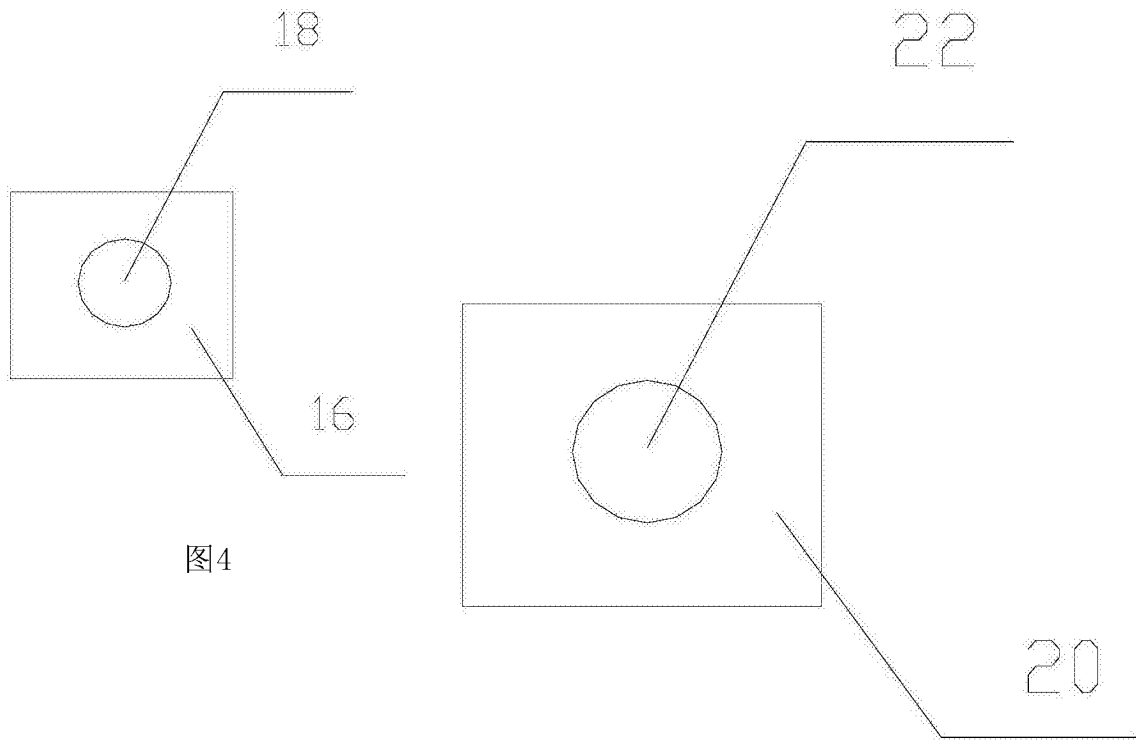


图4

图5