



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204549542 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 12

(21) 申请号 201520239904. X

(22) 申请日 2015. 04. 20

(73) 专利权人 山东海源光电科技有限公司

地址 265100 山东省烟台市海阳市经济开发
区南京街

(72) 发明人 张宝石

(51) Int. Cl.

B65H 16/00(2006. 01)

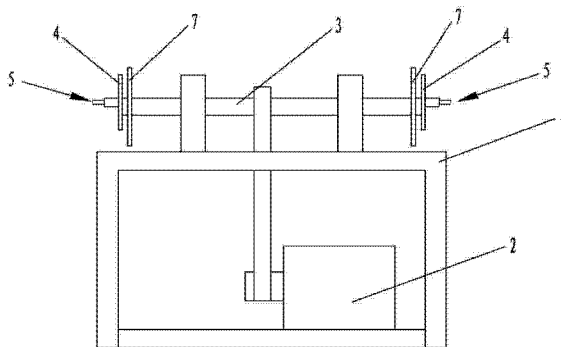
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

放带机

(57) 摘要

本实用新型的放带机包括支架、电机、多个可旋转地安装于支架上的转轴，转轴水平延伸，转轴与电机的输出轴连接，电机用于带动转轴旋转，转轴的两端分别连接有限位挡板，限位挡板上设置有用于伸入带卷中并带动带卷旋转的放带轴，放带轴的轴线与转轴的轴线不在一条直线上。本实用新型的放带机可以同时进行多个带卷的放带，极大减少操作者的劳动量，放带工作效率高。



1. 一种放带机,包括支架、电机、多个可旋转地安装于所述支架上的转轴,所述转轴水平延伸,所述转轴与所述电机的输出轴连接,所述电机用于带动所述转轴旋转,其特征在于,所述转轴的两端分别连接有限位挡板,所述限位挡板上设置有用以伸入所述带卷中并带动带卷旋转的放带轴,所述放带轴的轴线与所述转轴的轴线不在一条直线上。

2. 根据权利要求 1 所述的放带机,其特征在于,所述限位挡板的轴线与所述放带轴的轴线在一条直线上。

3. 根据权利要求 2 所述的放带机,其特征在于,所述转轴与所述电机的输出轴通过传动皮带连接。

4. 根据权利要求 3 所述的放带机,其特征在于,每一所述限位挡板与所述转轴的中点之间设置有圆形的对位挡板,所述对位挡板固定于所述转轴上,所述对位挡板的轴线与所述转轴的轴线在一条直线上。

5. 根据权利要求 4 所述的放带机,其特征在于,所述放带轴包括与所述限位挡板的外表面连接的第一芯轴以及与第一芯轴连接的第二芯轴,所述第一芯轴的外端与所述第二芯轴的一端相对且可拆卸地连接在一起,所述第一芯轴的中心孔的内壁上设置有内螺纹,所述第二芯轴的外表面上设置有外螺纹,所述第二芯轴伸入所述第一芯轴的中心孔,通过所述内螺纹与所述外螺纹的配合,所述第一芯轴与所述第二芯轴可拆卸地连接在一起。

6. 根据权利要求 5 所述的放带机,其特征在于,所述第一芯轴的中心孔的底壁与所述第二芯轴的端面之间设置有用以对所述第二芯轴实施弹力的第一弹簧。

放带机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种放带机械,特别是涉及一种放带机。

背景技术

[0002] 非晶态合金是七十年代问世的新金属材料,具有高导磁率、高电阻率、高磁感、耐蚀等优异特性,是传统金属无可比拟的。

[0003] 科学家发现:金属在熔化后,其内部原子处于活跃状态,一旦金属开始冷却,原子就会随着温度的下降而慢慢地按照一定的晶态规律有序地排列起来,形成晶体;如果冷却过程很快,原子还来不及重新排列就被凝固住了,则产生了非晶态合金。将处于熔融状态的高温钢水喷射到高速旋转的冷却辊上,钢水以每秒百万度的速度迅速冷却,仅用千分之一秒的时间就将 1300℃ 的钢水降到 200℃ 以下,就形成非晶带材。

[0004] 非晶带材可以制作形成变压器的重要部件——铁芯,在制造中通常需要放带、绕带,现有技术中缺乏专为放带工序设计的机械,手工进行放带作业劳动强度大、工作效率低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种专为放带工序设计的放带机。

[0006] 本实用新型的放带机,包括支架、电机、多个可旋转地安装于所述支架上的转轴,所述转轴水平延伸,所述转轴与所述电机的输出轴连接,所述电机用于带动所述转轴旋转,所述转轴的两端分别连接有限位挡板,所述限位挡板上设置有用于伸入所述带卷中并带动带卷旋转的放带轴,所述放带轴的轴线与所述转轴的轴线不在一条直线上。

[0007] 本实用新型的放带机,其中,所述限位挡板的轴线与所述放带轴的轴线在一条直线上。

[0008] 本实用新型的放带机,其中,所述转轴与所述电机的输出轴通过传动皮带连接。

[0009] 本实用新型的放带机,其中,每一所述限位挡板与所述转轴的中点之间设置有圆形的对位挡板,所述对位挡板固定于所述转轴上,所述对位挡板的轴线与所述转轴的轴线在一条直线上。

[0010] 本实用新型的放带机,其中,所述放带轴包括与所述限位挡板的外表面连接的第一芯轴以及与第一芯轴连接的第二芯轴,所述第一芯轴的外端与所述第二芯轴的一端相对且可拆卸地连接在一起,所述第一芯轴的中心孔的内壁上设置有内螺纹,所述第二芯轴的外表面上设置有外螺纹,所述第二芯轴伸入所述第一芯轴的中心孔,通过所述内螺纹与所述外螺纹的配合,所述第一芯轴与所述第二芯轴可拆卸地连接在一起。

[0011] 本实用新型的放带机,其中,所述第一芯轴的中心孔的底壁与所述第二芯轴的端面之间设置有用于对所述第二芯轴实施弹力的第一弹簧。

[0012] 本实用新型的放带机可以同时进行多个带卷的放带,极大减少操作者的劳动量,放带工作效率高。

附图说明

- [0013] 图 1 为本实用新型的放带机的第一种实施例的结构示意图的主视图；
[0014] 图 2 为本实用新型的放带机的第一种实施例的结构示意图的俯视图；
[0015] 图 3 为本实用新型的放带机的第一种实施例的放带轴的结构示意图；
[0016] 图 4 为本实用新型的放带机的第二种实施例的放带轴的结构示意图；
[0017] 图 5 为本实用新型的放带机的第二种实施例的放带轴的第一芯轴的结构示意图；
[0018] 图 6 为本实用新型的放带机的第三种实施例的放带轴的结构示意图。

具体实施方式

[0019] 实施例一

[0020] 如图 1、图 2、图 3 所示，本实用新型的放带机的实施例，包括支架 1、电机 2、多个可旋转地安装于支架 1 上的转轴 3，转轴 3 水平延伸，转轴 3 与电机 2 的输出轴连接，电机 2 用于带动转轴 3 旋转，转轴 3 的两端分别连接有限位挡板 4。限位挡板 4 为圆形。限位挡板 4 上设置有用于伸入带卷中并带动带卷旋转的放带轴 5，放带轴 5 的轴线与转轴 3 的轴线不在一条直线上。

[0021] 本实用新型的放带机的实施例，其中，限位挡板 4 的轴线与放带轴 5 的轴线在一条直线上。

[0022] 本实用新型的放带机的实施例，其中，转轴 3 与电机 2 的输出轴通过传动皮带连接。

[0023] 本实用新型的放带机的实施例，其中，每一限位挡板 4 与转轴 3 的中点之间设置有圆形的对位挡板 7，对位挡板 7 固定于转轴 3 上，对位挡板 7 的轴线与转轴 3 的轴线在一条直线上。

[0024] 本实用新型的放带机的实施例，其中，放带轴 5 包括与限位挡板 4 的外表面连接的第一芯轴 42 以及与第一芯轴 42 连接的第二芯轴 41，第一芯轴 42 的外端与第二芯轴 41 的一端相对且可拆卸地连接在一起。

[0025] 本实用新型的放带机的实施例，其中，第一芯轴 42 的中心孔 51 的内壁上设置有内螺纹，第二芯轴 41 的外表面上设置有外螺纹，第二芯轴 41 伸入第一芯轴 42 的中心孔 51，通过内螺纹与外螺纹的配合，第一芯轴 42 与第二芯轴 41 可拆卸地连接在一起。

[0026] 本实用新型的放带机的实施例，其中，第一芯轴 42 的中心孔 51 的底壁与第二芯轴 41 的端面之间设置有用于对第二芯轴 41 实施弹力的第一弹簧 21

[0027] 实施例二

[0028] 结合图 4、图 5 所示，本实用新型的放带机的实施例，其中，第二芯轴 41 的外表面上设置有突起 61，第一芯轴 42 的中心孔 51 的侧壁上设置有与突起 61 配合的导向限位槽 62，导向限位槽 62 包括由第一芯轴 42 的外端向第一芯轴 42 的内端延伸的用于引导突起 61 的导向段 65 以及与导向段 65 连接的用于对突起 61 限位的限位段 66，导向段 65 沿第一芯轴 42 的轴向延伸，限位段 66 沿第一芯轴 42 的周向延伸，第二芯轴 41 伸入第一芯轴 42 的中心孔 51，通过突起 61 与导向限位槽 62 的配合，第一芯轴 42 与第二芯轴 41 可拆卸地连接在一起。

[0029] 本实用新型的放带机的实施例,其中,第一芯轴 42 的中心孔 51 的底壁与第二芯轴 41 的端面之间设置有用对第二芯轴实施弹力的第二弹簧 22。

[0030] 实施例三

[0031] 结合图 6 所示,本实用新型的放带机的实施例,其中,本实用新型的放带机的实施例,其中,第一芯轴 42 与第二芯轴 41 通过电磁联轴器 70 可拆卸地连接在一起,电磁联轴器 70 包括外壳 71,外壳 71 的内部设置有电磁铁 72 以及用于为电磁铁 72 供电的电池 73,第一芯轴 42 与电磁联轴器 70 的外壳 71 固定连接,通过电磁铁 72 对第二芯轴 41 的吸附与释放,电磁联轴器 70 与第二芯轴 41 可拆卸地连接。

[0032] 本实用新型的放带机的实施例,其中,外壳 71 的内径大于第二芯轴 41 的外径,以使第二芯轴 41 伸入外壳后与电磁铁接触。

[0033] 本实用新型的放带机的实施例,其中,外壳 71 的外表面上设置有开关 75,开关 75 通过控制电磁铁 72 与电池 73 的连接与断开控制电磁联轴器 70 与第二芯轴 41 的连接与分开。

[0034] 本实用新型的放带机专为放带工序设计。本实用新型的放带机包括多个可旋转地安装于支架 1 上的转轴 3,转轴 3 的两端分别连接有放带轴 5。当本实用新型的放带机工作时,电机带动转轴旋转,转轴 3 带动放带轴旋转,放带轴带动带卷绕转轴 3 的轴线旋转,由此带卷松散、落下,实现放带。

[0035] 本实用新型的放带机可以同时进行多个带卷的放带,极大减少操作者的劳动量,放带工作效率高。

[0036] 本实用新型的放带机,放带轴 5 的第一芯轴 42 以及第二芯轴 41 可拆卸地连接,操作者在放带之前可以很方便地将带卷与第二芯轴结合,然后再将第二芯轴 41 与第一芯轴 42 结合,这样操作简便,有效避免操作者损坏带卷。

[0037] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

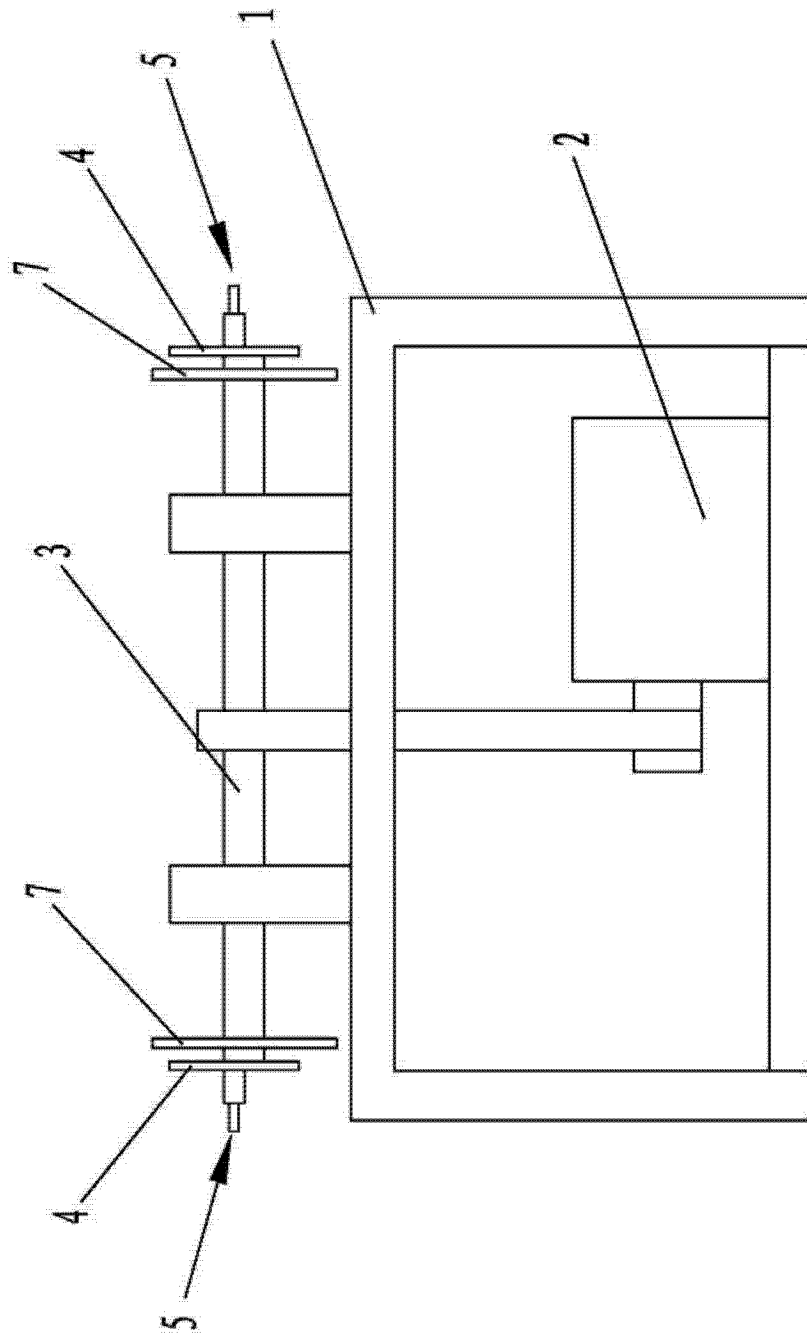


图 1

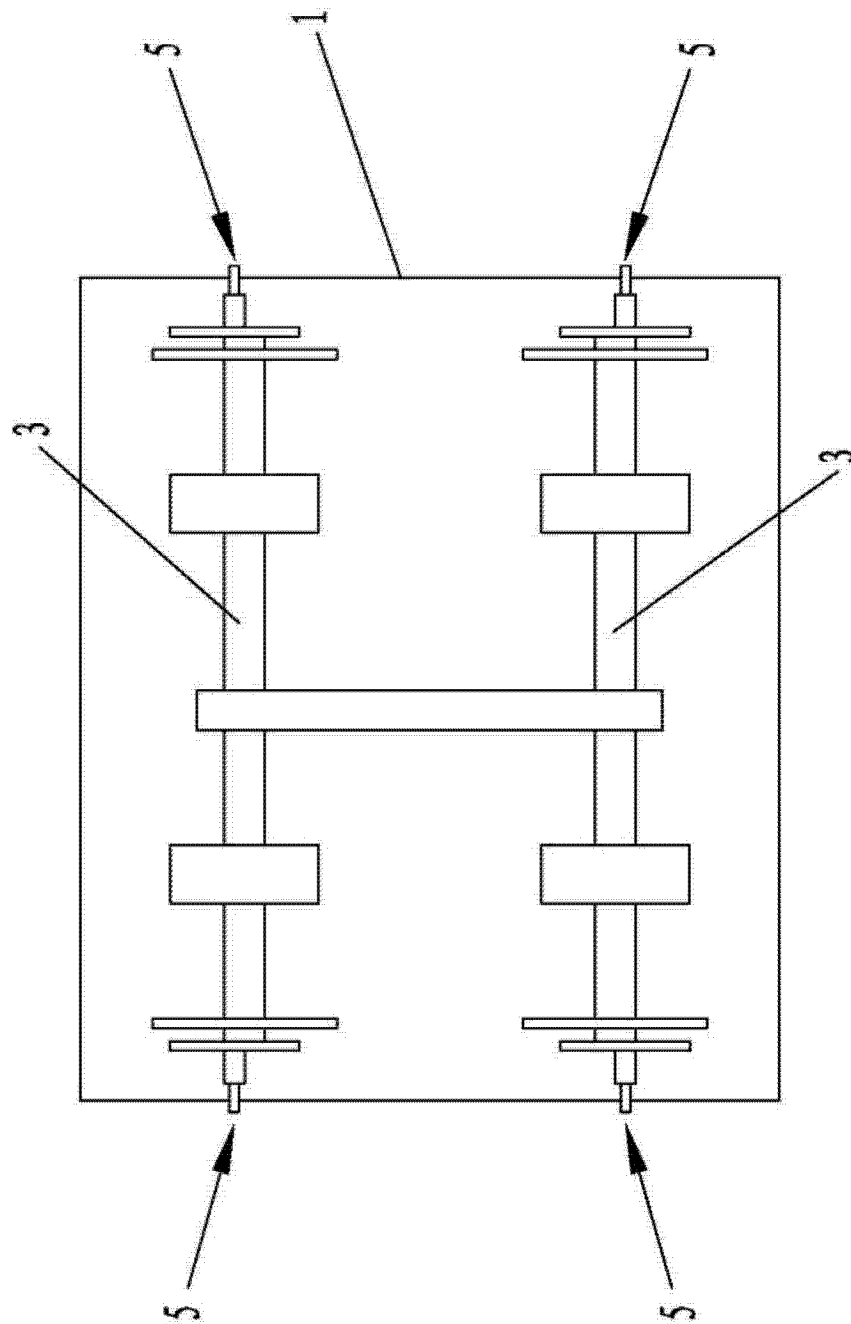


图 2

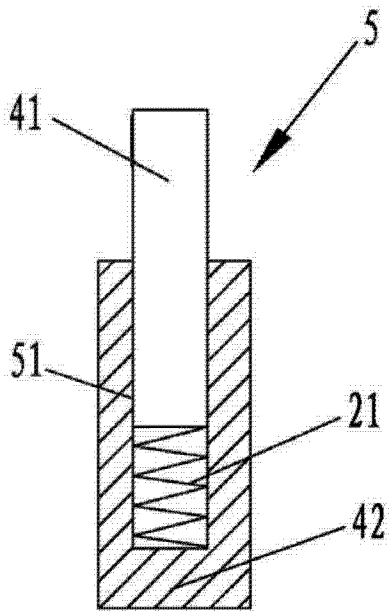


图 3

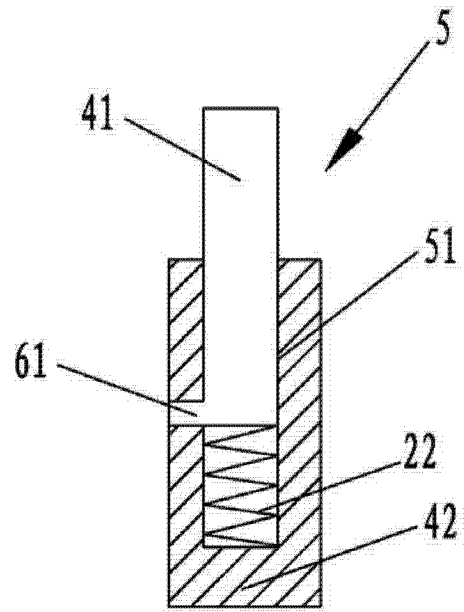


图 4

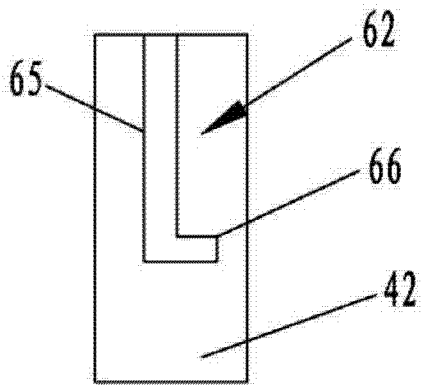


图 5

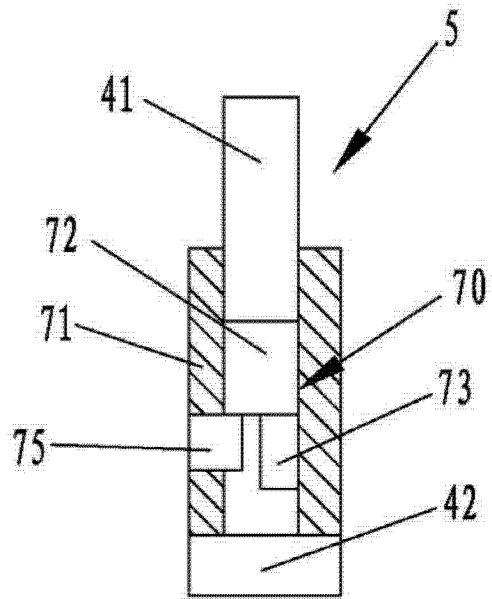


图 6