(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218841306 U
(45)授权公告日 2023.04.11

(21)申请号 202223612799.9

(22)申请日 2022.12.30

(73)专利权人 正威(东阳)新材料科技有限公司
地址 322100 浙江省金华市东阳市江北街道猴塘社区广福东街23号总部中心D幢东楼1501

(72)发明人 王如见 郑鹏能 刘红元 王增宝

(74)专利代理机构 杭州五洲普华专利代理事务所(特殊普通合伙) 33260
专利代理师 刘辉

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

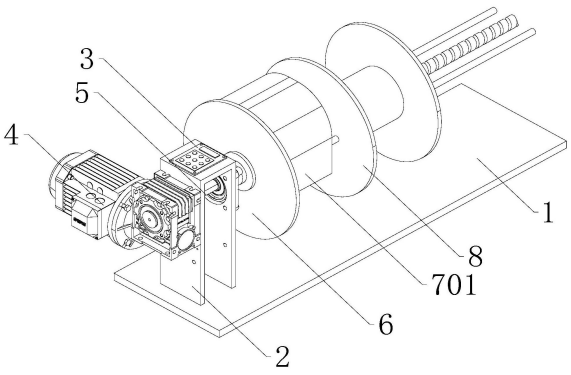
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种铜杆自动收卷装置

(57)摘要

本实用新型涉及加工器械技术领域，尤其为一种铜杆自动收卷装置，包括底座连接板，所述底座连接板上连接有连接支架，所述连接支架的端面上连接有控制器，所述连接支架的侧壁上连接有驱动电机，所述驱动电机的驱动端通过联轴器连接有驱动杆，所述驱动杆的一端连接有转动连接盘，所述转动连接盘的侧壁上连接有自动排线结构，所述自动排线结构上连接有卷收辊，本实用新型通过在铜杆自动收卷装置中设置自动排线结构，从而利用自动排线结构中的伺服电机经过传动结构使得铜杆被整齐收卷的设计，从而使得在铜杆自动收卷装置使用的过程中，可以整齐的将铜杆收卷，使得每卷铜杆收卷之后都非常的美观，从而解决了不可自动编排的问题。



CN 218841306 U

1.一种铜杆自动收卷装置,包括底座连接板(1),其特征在于:所述底座连接板(1)上连接有连接支架(2),所述连接支架(2)的端面上连接有控制器(3),所述连接支架(2)的侧壁上连接有驱动电机(4),所述驱动电机(4)的驱动端通过联轴器连接有驱动杆(5),所述驱动杆(5)的一端连接有转动连接盘(6),所述转动连接盘(6)的侧壁上连接有自动排线结构(7),所述自动排线结构(7)上连接有卷收辊(8);

所述自动排线结构(7)包括连接箱体(701),所述连接箱体(701)连接在转动连接盘(6)的侧壁上,所述连接箱体(701)的内腔中连接有伺服电机(702),所述伺服电机(702)的驱动端通过联轴器连接有驱动连杆(703),所述驱动连杆(703)的侧壁上连接有驱动齿轮盘(704),所述驱动齿轮盘(704)中啮合连接有从动齿轮(705),所述从动齿轮(705)的中心处连接有驱动丝杆(706),所述驱动丝杆(706)的侧壁上连接有驱动滑块(707),所述驱动滑块(707)的一端连接有线辊固定块(708),所述连接箱体(701)的侧壁上并且位于驱动丝杆(706)的两侧对称连接有固定滑杆(709)。

2.根据权利要求1所述的一种铜杆自动收卷装置,其特征在于:所述驱动电机(4)通过导线与控制器(3)相连接并且连接方式为电性连接,所述驱动杆(5)通过轴承座连接在连接支架(2)的侧壁上,其中驱动杆(5)与轴承座的连接方式为转动连接。

3.根据权利要求1所述的一种铜杆自动收卷装置,其特征在于:所述卷收辊(8)连接在驱动滑块(707)的侧壁上,所述卷收辊(8)上并且与固定滑杆(709)对应设置有滑槽,其中固定滑杆(709)与滑槽的连接方式为滑动连接。

4.根据权利要求1所述的一种铜杆自动收卷装置,其特征在于:所述伺服电机(702)通过导线与控制器(3)相连接并且连接方式为电性连接,所述驱动齿轮盘(704)由内接齿轮和外接齿轮拼接而成。

5.根据权利要求1所述的一种铜杆自动收卷装置,其特征在于:所述驱动连杆(703)通过轴承座连接在连接箱体(701)的内腔中,其中驱动连杆(703)与轴承座的连接方式为转动连接。

6.根据权利要求1所述的一种铜杆自动收卷装置,其特征在于:所述驱动丝杆(706)通过轴承座连接在连接箱体(701)的内腔中,其中驱动丝杆(706)与轴承座的连接方式为转动连接。

7.根据权利要求1所述的一种铜杆自动收卷装置,其特征在于:所述驱动丝杆(706)与驱动滑块(707)的连接方式为螺纹连接,所述驱动滑块(707)与线辊固定块(708)的连接方式为螺纹连接。

一种铜杆自动收卷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及加工器械技术领域，具体为一种铜杆自动收卷装置。

背景技术

[0002] 目前的铜杆自动收卷装置在铜杆收卷的过程中大多收卷辊是固定在卷收机上的，导致在收卷的时候，不能整齐的将铜杆编排，导致收卷之后的铜杆，不够整齐，使得铜杆使用的时候不是非常的方便，针对以上问题，需要提供一种可自动编排的铜杆自动收卷装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种铜杆自动收卷装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0005] 一种铜杆自动收卷装置，包括底座连接板，所述底座连接板上连接有连接支架，所述连接支架的端面上连接有控制器，所述连接支架的侧壁上连接有驱动电机，所述驱动电机的驱动端通过联轴器连接有驱动杆，所述驱动杆的一端连接有转动连接盘，所述转动连接盘的侧壁上连接有自动排线结构，所述自动排线结构上连接有卷收辊；

[0006] 所述自动排线结构包括连接箱体，所述连接箱体连接在转动连接盘的侧壁上，所述连接箱体的内腔中连接有伺服电机，所述伺服电机的驱动端通过联轴器连接有驱动连杆，所述驱动连杆的侧壁上连接有驱动齿轮盘，所述驱动齿轮盘中啮合连接有从动齿轮，所述从动齿轮的中心处连接有驱动丝杆，所述驱动丝杆的侧壁上连接有驱动滑块，所述驱动滑块的一端连接有线辊固定块，所述连接箱体的侧壁上并且位于驱动丝杆的两侧对称连接有固定滑杆。

[0007] 作为本实用新型优选的方案，所述驱动电机通过导线与控制器相连接并且连接方式为电性连接，所述驱动杆通过轴承座连接在连接支架的侧壁上，其中驱动杆与轴承座的连接方式为转动连接。

[0008] 作为本实用新型优选的方案，所述卷收辊连接在驱动滑块的侧壁上，所述卷收辊上并且与固定滑杆对应设置有滑槽，其中固定滑杆与滑槽的连接方式为滑动连接。

[0009] 作为本实用新型优选的方案，所述伺服电机通过导线与控制器相连接并且连接方式为电性连接，所述驱动齿轮盘由内接齿轮和外接齿轮拼接而成。

[0010] 作为本实用新型优选的方案，所述驱动连杆通过轴承座连接在连接箱体的内腔中，其中驱动连杆与轴承座的连接方式为转动连接。

[0011] 作为本实用新型优选的方案，所述驱动丝杆通过轴承座连接在连接箱体的内腔中，其中驱动丝杆与轴承座的连接方式为转动连接。

[0012] 作为本实用新型优选的方案，所述驱动丝杆与驱动滑块的连接方式为螺纹连接，所述驱动滑块与线辊固定块的连接方式为螺纹连接。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0014] 1、本实用新型中，通过在铜杆自动收卷装置中设置自动排线结构，从而利用自动排线结构中的伺服电机经过传动结构使得铜杆被整齐收卷的设计，从而使得在铜杆自动收卷装置使用的过程中，可以整齐的将铜杆收卷，使得每卷铜杆收卷之后都非常的美观，从而解决了不可自动编排的问题。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型正等侧结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型图1部分结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型自动排线结构结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型图3部分结构示意图。

[0019] 图中：1、底座连接板；2、连接支架；3、控制器；4、驱动电机；5、驱动杆；6、转动连接盘；7、自动排线结构；8、卷收辊；701、连接箱体；702、伺服电机；703、驱动连杆；704、驱动齿轮盘；705、从动齿轮；706、驱动丝杆；707、驱动滑块；708、线辊固定块；709、固定滑杆。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例，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。

[0021] 为了便于理解本实用新型，下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述，给出了本实用新型的若干实施例，但是，本实用新型可以以许多不同的形式来实现，并不限于本文所描述的实施例，相反地，提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容更加透彻全面。

[0022] 需要说明的是，当元件被称为“固设于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件，当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件，本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0023] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同，本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本实用新型，本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0024] 实施例，请参照图1-4，本实用新型提供一种技术方案：

[0025] 一种铜杆自动收卷装置，包括底座连接板1，底座连接板1上连接有连接支架2，连接支架2的端面上连接有控制器3，连接支架2的侧壁上连接有驱动电机4，驱动电机4的驱动端通过联轴器连接有驱动杆5，驱动杆5的一端连接有转动连接盘6，转动连接盘6的侧壁上连接有自动排线结构7，自动排线结构7上连接有卷收辊8；

[0026] 在该实施例中，参考图1和图2，在驱动电机4通过导线与控制器3相连接并且连接方式为电性连接的条件下启动驱动电机4，使得驱动电机4的驱动端转动，在驱动杆5通过轴承座连接在连接支架2的侧壁上，其中驱动杆5与轴承座的连接方式为转动连接的条件下带

动驱动杆5转动，从而带动转动连接盘6转动，进而的带动卷收辊8转动，从而进行对铜杆的收卷工作；

[0027] 在该实施例中，参考图1、图2、图3和图4，在自动排线结构7包括连接箱体701，连接箱体701连接在转动连接盘6的侧壁上，连接箱体701的内腔中连接有伺服电机702，并且在伺服电机702通过导线与控制器3相连接并且连接方式为电性连接的条件下启动伺服电机702，使得伺服电机702的驱动端转动，在伺服电机702的驱动端通过联轴器连接有驱动连杆703，并且在驱动连杆703通过轴承座连接在连接箱体701的内腔中，其中驱动连杆703与轴承座的连接方式为转动连接的条件下带动驱动连杆703转动，在驱动齿轮盘704由内接齿轮和外接齿轮拼接而成，驱动齿轮盘704中啮合连接有从动齿轮705的条件下使得从动齿轮705往复转动，在从动齿轮705的中心处连接有驱动丝杆706，驱动丝杆706的侧壁上连接有驱动滑块707，驱动滑块707的一端连接有线辊固定块708，连接箱体701的侧壁上并且位于驱动丝杆706的两侧对称连接有固定滑杆709，并且在驱动丝杆706通过轴承座连接在连接箱体701的内腔中，其中驱动丝杆706与轴承座的连接方式为转动连接的条件下带动驱动丝杆706转动，在驱动丝杆706与驱动滑块707的连接方式为螺纹连接，卷收辊8连接在驱动滑块707的侧壁上，卷收辊8上并且与固定滑杆709对应设置有滑槽，其中固定滑杆709与滑槽的连接方式为滑动连接的条件下带动驱动滑块707在驱动丝杆706上往复移动，进而带动卷收辊8在驱动丝杆706上往复移动，使得卷收辊8在收卷铜杆时候，整齐排列并且依次向上叠加。

[0028] 本实用新型工作流程：在使用铜杆自动收卷装置时，首先将装置接通电源，使得装置处于工作的状态，之后将卷收辊8安装在驱动滑块707上并且固定好，在驱动电机4通过导线与控制器3相连接并且连接方式为电性连接的条件下启动驱动电机4，使得驱动电机4的驱动端转动，在驱动杆5通过轴承座连接在连接支架2的侧壁上，其中驱动杆5与轴承座的连接方式为转动连接的条件下带动驱动杆5转动，从而带动转动连接盘6转动，进而的带动卷收辊8转动，从而进行对铜杆的收卷工作，同时在伺服电机702通过导线与控制器3相连接并且连接方式为电性连接的条件下启动伺服电机702，使得伺服电机702的驱动端转动，在驱动连杆703通过轴承座连接在连接箱体701的内腔中，其中驱动连杆703与轴承座的连接方式为转动连接的条件下带动驱动连杆703转动，在驱动齿轮盘704由内接齿轮和外接齿轮拼接而成，驱动齿轮盘704中啮合连接有从动齿轮705的条件下使得从动齿轮705往复转动，在驱动丝杆706通过轴承座连接在连接箱体701的内腔中，其中驱动丝杆706与轴承座的连接方式为转动连接的条件下带动驱动丝杆706转动，在驱动丝杆706与驱动滑块707的连接方式为螺纹连接，卷收辊8连接在驱动滑块707的侧壁上，卷收辊8上并且与固定滑杆709对应设置有滑槽，其中固定滑杆709与滑槽的连接方式为滑动连接的条件下带动驱动滑块707在驱动丝杆706上往复移动，进而带动卷收辊8在驱动丝杆706上往复移动，使得卷收辊8在收卷铜杆时候，整齐排列并且依次向上叠加。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

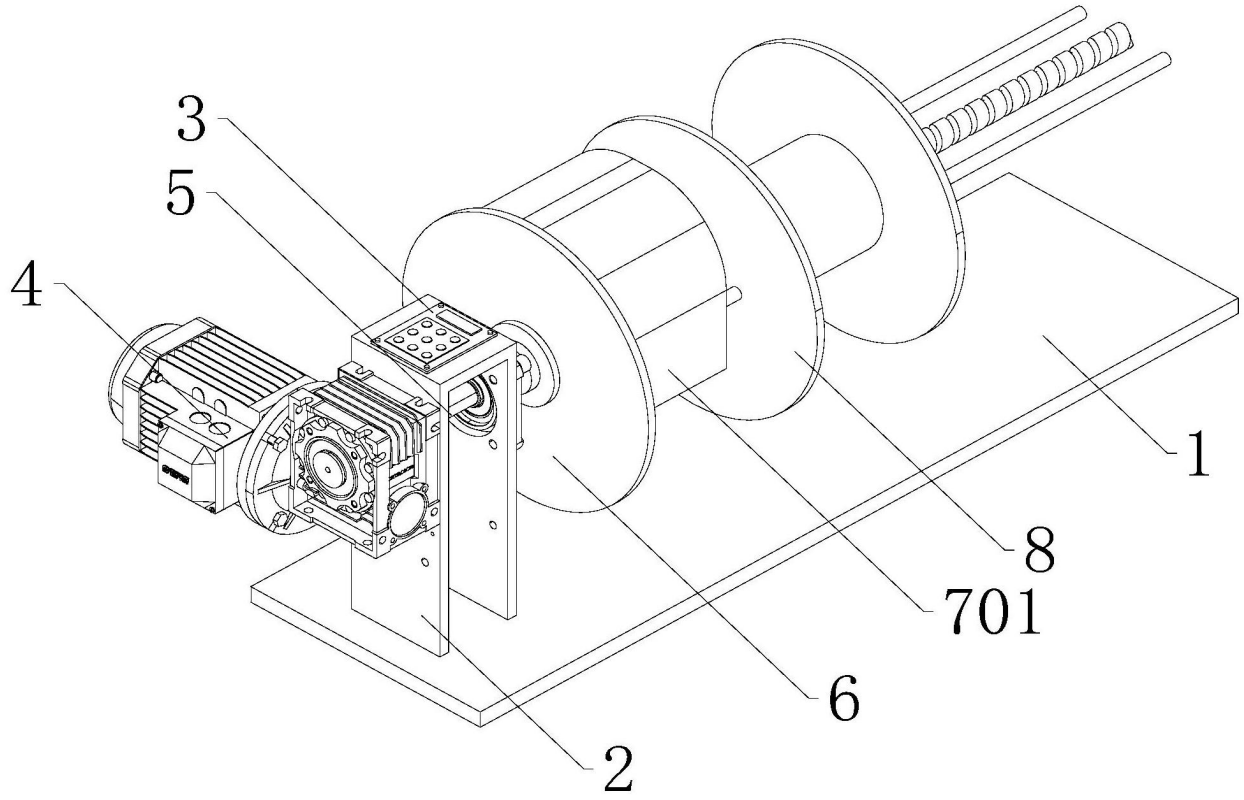


图1

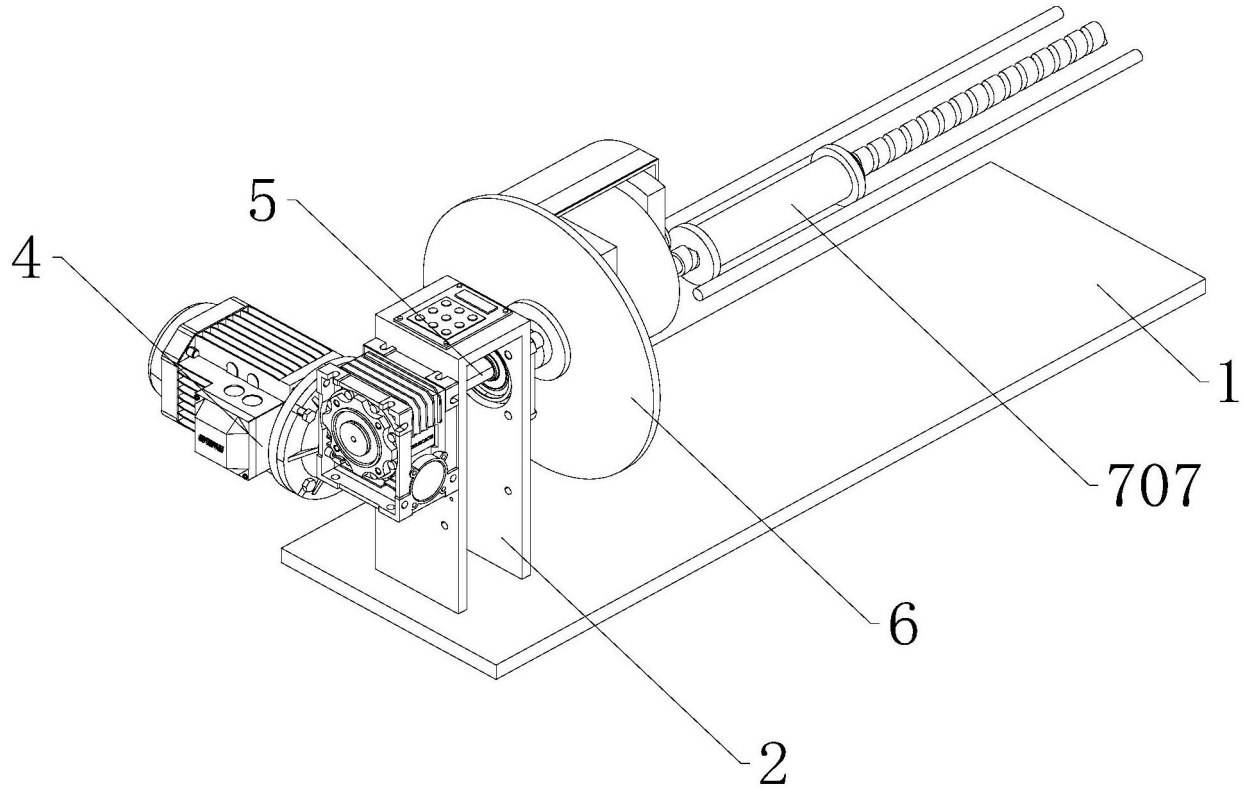


图2

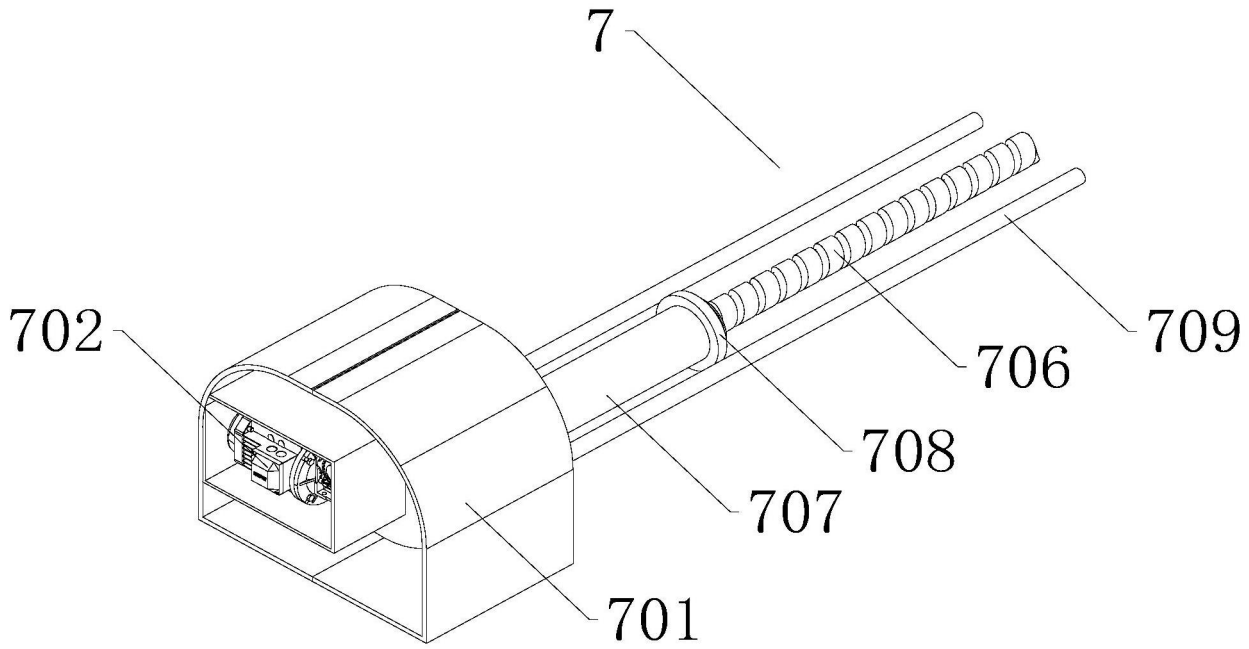


图3

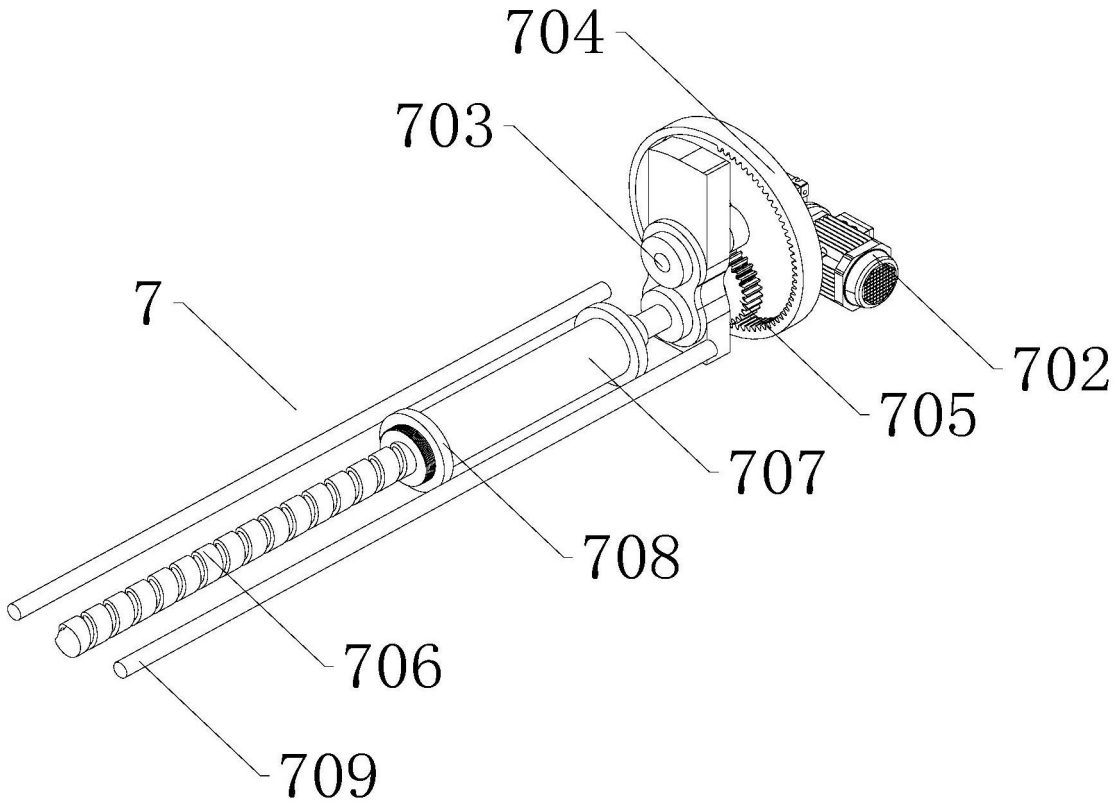


图4