



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208515849 U

(45)授权公告日 2019.02.19

(21)申请号 201820226151.2

(22)申请日 2018.02.08

(73)专利权人 河北合舜机械科技有限公司

地址 065000 河北省廊坊市霸州市经济技术  
开发区燕山路东侧、香江道北侧

(72)发明人 唐顶仁

(74)专利代理机构 石家庄德皓专利代理事务所  
(普通合伙) 13129

代理人 刘磊娜 杨瑞龙

(51)Int.Cl.

B65B 11/04(2006.01)

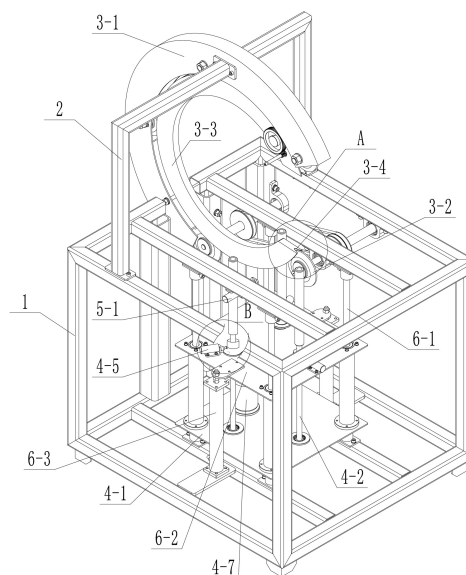
权利要求书2页 说明书4页 附图7页

(54)实用新型名称

一种软管打包机

(57)摘要

本实用新型涉及一种软管打包机,其包括主体机架,设置在所述主体机架上的送膜装置固定架,设置在所述主体机架上的驱动盘管转动的盘管旋转装置、驱动所述盘管旋转装置的盘管驱动装置,设置在所述送膜装置固定架上的旋转送膜装置及驱动所述旋转送膜装置转动的送膜驱动装置;所述送膜驱动装置设置在所述主体机架上。



1. 一种软管打包机,其特征在于:其包括主体机架(1),设置在所述主体机架(1)上的送膜装置固定架(2),设置在所述主体机架(1)上的驱动盘管转动的盘管旋转装置、驱动所述盘管旋转装置的盘管驱动装置,设置在所述送膜装置固定架(2)上的旋转送膜装置及驱动所述旋转送膜装置转动的送膜驱动装置;所述送膜驱动装置设置在所述主体机架(1)上。

2. 根据权利要求1所述的一种软管打包机,其特征在于:所述旋转送膜装置包括固定在所述送膜装置固定架(2)上的环形固定架(3-1),设置在所述环形固定架(3-1)上的两个以上的传动槽轮(3-2)及滚动设置在所述环形固定架(3-1)内侧的环形旋转架(3-3);所述环形旋转架(3-3)滚动设置在所述传动槽轮(3-2)上,所述环形旋转架(3-3)外侧设置有与所述传动槽轮(3-2)相配合的环形旋转槽口(3-4);所述环形旋转架(3-3)上设置有包装膜张紧件;所述主体机架(1)上设置有旋转送膜装置让位口。

3. 根据权利要求2所述的一种软管打包机,其特征在于:所述环形固定架(3-1)上设置有5个所述传动槽轮(3-2)。

4. 根据权利要求3所述的一种软管打包机,其特征在于:所述送膜驱动装置包括皮带轮传动装置及驱动所述皮带轮装置的皮带轮驱动电机;所述皮带轮传动装置的两个带轮与任两个所述传动槽轮(3-2)联动。

5. 根据权利要求1所述的一种软管打包机,其特征在于:所述盘管旋转装置包括第一滑板(4-1),设置在所述第一滑板(4-1)上的三根以上的旋转柱(4-2),驱动所述旋转柱(4-2)倾斜的倾斜驱动装置(4-5);所述旋转柱(4-2)下部设置有与所述旋转柱(4-2)对应的传动齿轮(4-3),驱动所述传动齿轮(4-3)转动的主动齿轮(4-4);所述主动齿轮(4-4)由所述盘管旋转驱动装置驱动。

6. 根据权利要求5所述的一种软管打包机,其特征在于:所述盘管旋转驱动装置还包括盘管驱动齿轮(4-6),所述盘管驱动齿轮(4-6)与所述主动齿轮(4-4)啮合,所述盘管驱动齿轮(4-6)与所述盘管旋转驱动装置的输出轴连接。

7. 根据权利要求6所述的一种软管打包机,其特征在于:所述盘管旋转驱动装置为驱动电机(4-7)。

8. 根据权利要求5所述的一种软管打包机,其特征在于:所述盘管旋转装置上还设置有升降装置;所述升降装置包括固定设置在所述主体机架(1)上的导柱(6-1),滑动设置在所述导柱(6-1)上的升降滑板(6-2),驱动所述升降滑板(6-2)的滑板驱动装置(6-3);所述倾斜驱动装置(4-5)固定设置在所述升降滑板(6-2)上,所述升降滑板(6-2)上设置有使旋转柱(4-2)通过的旋转柱让位槽口(6-4);所述滑板驱动装置(6-3)固定在所述主体机架(1)上。

9. 根据权利要求1所述的一种软管打包机,其特征在于:所述软管打包机还包括包装膜压紧装置;所述包装膜压紧装置包括包装膜压紧气缸(5-1),由所述包装膜压紧气缸(5-1)带动的第一压膜块(5-2),与所述第一压膜块(5-2)相对应的第二压模块(5-3)及固定所述包装膜压紧气缸(5-1)和所述第二压模块(5-3)的包装膜压紧件(5-4);所述包装膜压紧件(5-4)固定在所述主体机架(1)上。

10. 根据权利要求1所述的一种软管打包机,其特征在于:所述主体机架(1)上设置有机架侧板和机架封板,所述机架侧板设置在所述主体机架的四个周面上,所述机架封板设置在所述主体机架的上部和下部;所述机架侧板上设置有旋转送膜装置让位槽口,上机架封

板上设置有旋转送膜装置让位槽口和盘管让位槽口。

## 一种软管打包机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及打包机,尤其涉及一种软管打包机。

### 背景技术

[0002] 缠绕机也叫缠绕包装机,广泛使用于外贸出口、食品饮料、塑胶化工、玻璃陶瓷、机电铸件等产品的包装,能防止货物在搬运过程的损坏,并起到防尘、防潮及保洁作用。其中环形缠绕机多用于盘管等环形带包装品的包装。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种软管打包机。

[0004] 为解决上述问题,本实用新型所采取的技术方案是:

[0005] 一种软管打包机,其包括主体机架,设置在所述主体机架上的送膜装置固定架,设置在所述主体机架上的驱动盘管转动的盘管旋转装置、驱动所述盘管旋转装置的盘管驱动装置,设置在所述送膜装置固定架上的旋转送膜装置及驱动所述旋转送膜装置转动的送膜驱动装置;所述送膜驱动装置设置在所述主体机架上。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进,所述旋转送膜装置包括固定在所述送膜装置固定架上的环形固定架,设置在所述环形固定架上的两个以上的传动槽轮及滚动设置在所述环形固定架内侧的环形旋转架;所述环形旋转架滚动设置在所述传动槽轮上,所述环形旋转架外侧设置有与所述传动槽轮相配合的环形旋转槽口;所述环形旋转架上设置有包装膜张紧件。所述主体机架上设置有旋转送膜装置让位口。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,所述环形固定架上设置有5个所述传动槽轮。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,所述送膜驱动装置包括皮带轮传动装置及驱动所述皮带轮装置的皮带轮驱动电机;所述皮带轮传动装置的两个带轮与任两个所述传动槽轮联动。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进,所述盘管旋转装置包括第一滑板,设置在所述第一滑板上的三根以上的旋转柱,驱动所述旋转柱倾斜的倾斜驱动装置;所述旋转柱下部设置有与所述旋转柱对应的传动齿轮,驱动所述传动齿轮转动的主动齿轮;所述主动齿轮由所述盘管旋转驱动装置驱动。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进,所述盘管旋转驱动装置还包括盘管驱动齿轮,所述盘管驱动齿轮与所述主动齿轮啮合,所述盘管驱动齿轮与所述盘管旋转驱动装置的输出轴连接。

[0011] 作为本实用新型的进一步改进,所述盘管旋转驱动装置为驱动电机。

[0012] 作为本实用新型的进一步改进,所述盘管旋转装置上还设置有升降装置;所述升降装置包括固定设置在所述主体机架上的导柱,滑动设置在所述导柱上的升降滑板,驱动所述升降滑板的滑板驱动装置;所述倾斜驱动装置固定设置在所述升降滑板上,所述升降滑板上设置有使旋转柱通过的旋转柱让位槽口;所述滑板驱动装置固定在所述主体机架

上。

[0013] 作为本实用新型的进一步改进,所述软管打包机还包括包装膜压紧装置;所述包装膜压紧装置包括包装膜压紧气缸,由所述包装膜压紧气缸带动的第一压膜块,与所述第一压膜块相对应的第二压模块及固定所述包装膜压紧气缸和所述第二压模块的包装膜压紧件;所述包装膜压紧件固定在所述主体机架上。

[0014] 作为本实用新型的进一步改进,所述主体机架上设置有机架侧板和机架封板,所述机架侧板设置在所述主体机架的四个周面上,所述机架封板设置在所述主体机架的上部和下部;所述机架侧板上设置有旋转送膜装置让位槽口,上机架封板上设置有旋转送膜装置让位槽口和盘管让位槽口。

[0015] 采用上述技术方案所产生的有益效果在于:

[0016] 本实用新型所述的软管打包机,旋转送膜装置可与盘管旋转装置配合对盘管进行包装,包装效果好,自动化程度高。旋转送膜装置采用传动槽轮驱动设置在环形固定架上的环形旋转架转动对盘管进行包装,安全系数高,包装密封效率高。盘管旋转装置上的旋转柱可在倾斜驱动装置作用下向盘管轴心方向倾斜,方便盘管的取放,设计巧妙合理。采用主动齿轮与三个传动齿轮啮合的方式驱动旋转柱转动,保证了每个旋转柱的转速相同,齿轮传动避免了盘管在转动过程中打滑。

## 附图说明

[0017] 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它的附图。

[0018] 图1是本实用新型的立体结构示意图。

[0019] 图2是本实用新型图1中A部的放大结构示意图。

[0020] 图3是本实用新型图1中B部的放大结构示意图

[0021] 图4是本实用新型另一角度的结构示意图。

[0022] 图5是本实用新型图4中C部的放大结构示意图。

[0023] 图6是本实用新型的仰视结构示意图。

[0024] 图7是本实用新型升降滑板的结构示意图。

[0025] 其中:1主体机架、2送膜装置固定架、3-1环形固定架、3-2传动槽轮、3-3环形旋转架、3-4环形旋转槽、4-1第一滑板、4-2旋转柱、4-3传动齿轮、4-4主动齿轮、4-5倾斜驱动装置、4-6盘管驱动齿轮、4-7盘管旋转驱动电机、5-1包装压膜气缸、5-2第一压模块、5-3第二压模块、5-4包装膜压紧件、6-1导柱、6-2升降滑板、6-3滑板驱动装置、6-4旋转柱让位槽口。

## 具体实施方式

[0026] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面结合附图和具体实施例对实用新型进行清楚、完整的描述。

[0027] 如图1-7所示,一种软管打包机,其包括主体机架1,设置在所述主体机架1上的送膜装置固定架2,设置在所述主体机架1上的驱动盘管转动的盘管旋转装置、驱动所述盘管

旋转装置的盘管驱动装置及包装膜压紧装置,设置在所述送膜装置固定架上的旋转送膜装置及驱动所述旋转送膜装置转动的送膜驱动装置;所述盘管旋转装置上还设置有升降装置。所述送膜驱动装置设置在所述主体机架1上。

[0028] 如图1、图4-5所示,所述盘管旋转装置包括第一滑板4-1,设置在所述第一滑板4-1上的三根以上的旋转柱4-2,驱动所述旋转柱4-2倾斜的倾斜驱动装置4-5。所述旋转柱4-2下部设置有与所述旋转柱4-2对应的传动齿轮4-3,驱动所述传动齿轮4-3转动的主动齿轮4-4。所述主动齿轮4-4由所述盘管旋转驱动装置驱动。所述盘管旋转驱动装置还包括盘管驱动齿轮4-6,所述盘管驱动齿轮4-6与所述主动齿轮4-4啮合,所述盘管驱动齿轮4-6与所述盘管旋转驱动装置的输出轴连接。所述旋转柱4-2上部固定设置有套筒,可加大与盘管内侧的接触面积额,能更好的带动盘管转动。本实施例中采用三根旋转柱4-2,三根旋转柱4-2均匀分布在同一圆周上,相邻的两个旋转柱4-2之间的夹角为120度,每个旋转柱4-2分别采用一个倾斜驱动装置4-5驱动,倾斜驱动装置4-5采用气缸,本实施例中所述盘管旋转驱动装置为驱动电机4-7。

[0029] 如图1、图4、图7所示,所述升降装置包括固定设置在所述主体机架1上的导柱6-1,滑动设置在所述导柱6-1上的升降滑板6-2,驱动所述升降滑板6-2的滑板驱动装置6-3。所述倾斜驱动装置4-5固定设置在所述升降滑板6-2上,所述升降滑板6-2上设置有使旋转柱4-2通过的旋转柱让位槽口6-4。所述滑板驱动装置6-3固定在所述主体机架1上,在升降滑板的两侧各设置一个滑板驱动装置6-3。倾斜驱动装置4-5固定在升降滑板6-2上,与旋转柱让位槽口6-4相对应。本实施例中滑板驱动装置6-3采用气缸。

[0030] 如图1-2、图4所示,所述旋转送膜装置包括固定在所述送膜装置固定架2上的环形固定架3-1,设置在所述环形固定架3-1上的两个以上的传动槽轮3-2及滚动设置在所述环形固定架3-1内侧的环形旋转架3-3。所述环形旋转架3-3滚动设置在所述传动槽轮3-2上,所述环形旋转架3-3外侧设置有与所述传动槽轮3-2相配合的环形旋转槽口3-4。所述环形旋转架3-3上设置有包装膜张紧件。所述主体机架1上设置有旋转送膜装置让位口。所述包装膜张紧件包括滚动设置在所述环形旋转架3-3上的包装膜辊固定齿,与所述包装膜辊固定齿相啮合的张紧齿轮,所述张紧齿轮上固定设置有张紧柱。本实施例中,环形固定架3-1上设置有5个所述传动槽轮3-2。

[0031] 如图1、图4所示,所述送膜驱动装置包括皮带轮传动装置及驱动所述皮带轮装置的皮带轮驱动电机。所述皮带轮传动装置的两个带轮与任两个所述传动槽轮3-2联动。本实施例中,皮带轮传动装置的两个带轮与环形固定架3-1底部的两个传动槽轮3-2联动。

[0032] 如图4-5所示,所述包装膜压紧装置包括包装膜压紧气缸5-1,由所述包装膜压紧气缸5-1带动的第一压膜块5-2,与所述第一压膜块5-2相对应的第二压模块5-3及固定所述包装膜压紧气缸5-1和所述第二压模块5-3的包装膜压紧件5-4。所述包装膜压紧件5-4固定在所述主体机架1上。

[0033] 所述主体机架1上设置有机架侧板和机架封板,所述机架侧板设置在所述主体机架的四个周面上,所述机架封板设置在所述主体机架的上部和下部;所述机架侧板上设置有旋转送膜装置让位槽口,上机架封板上设置有旋转送膜装置让位槽口和盘管让位槽口。

[0034] 工作工程如下:倾斜驱动装置4-5驱动导向柱4-2向内部倾斜,将待包装的盘管套放到导向柱4-2上,使倾斜驱动装置4-5复位;通过压紧装置将包装膜辊上的包装膜的一边

压紧(包装膜辊包装膜张紧件上);启动盘管旋转驱动电机4-7,使旋转柱4-2转动,带动盘管转动,同时启动送膜驱动装置,旋转送膜装置转动,将包装膜缠绕在盘管上,当包装膜在盘滚上缠绕数圈后,压紧装置自动松开;当整个盘管包装完成后,倾斜驱动装置驱动旋转柱倾斜,取下包装完成的盘管,完成一个盘管的包装。

[0035] 最后应说明的是:以上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:其依然可以对前述实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分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脱离本实用新型实施例技术方案的精神和范围。





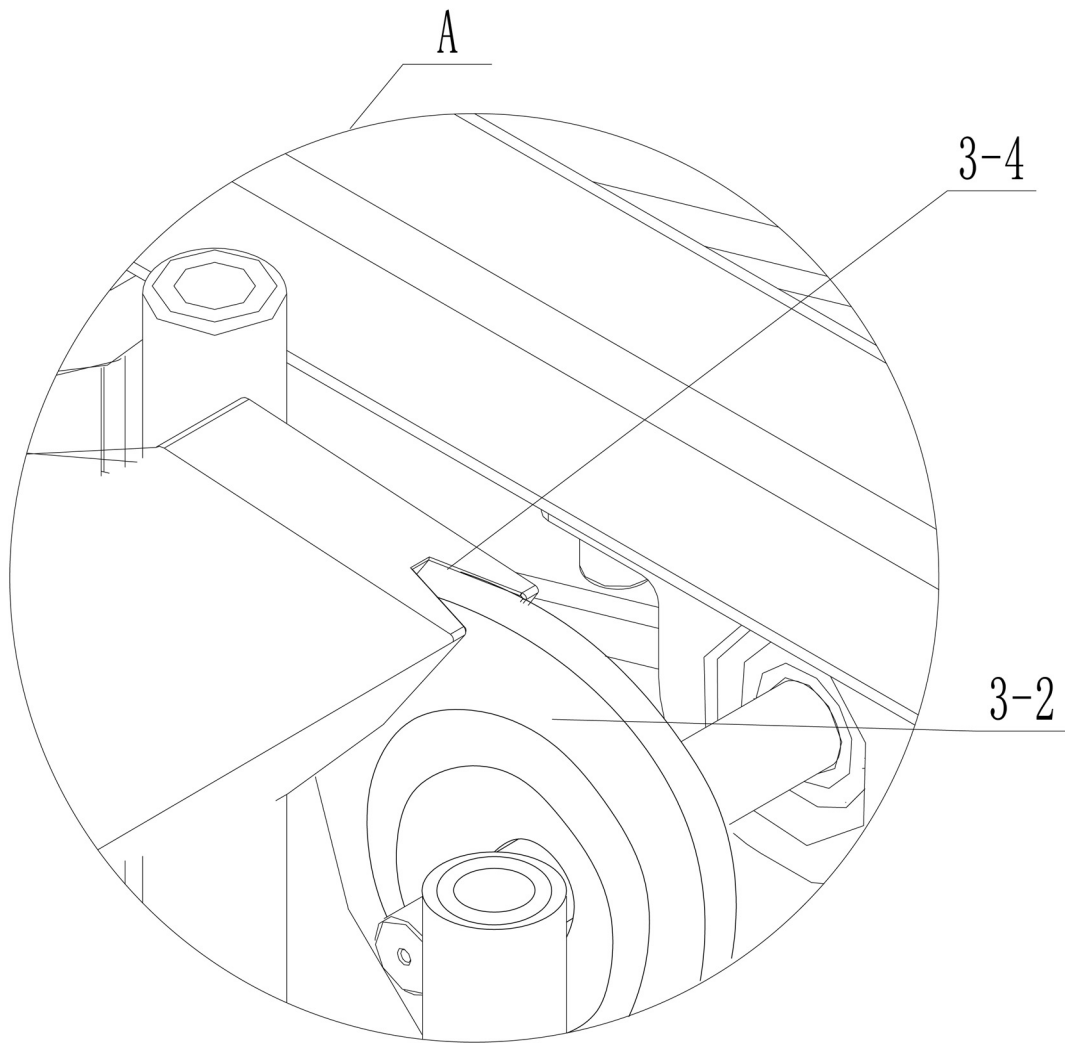


图2

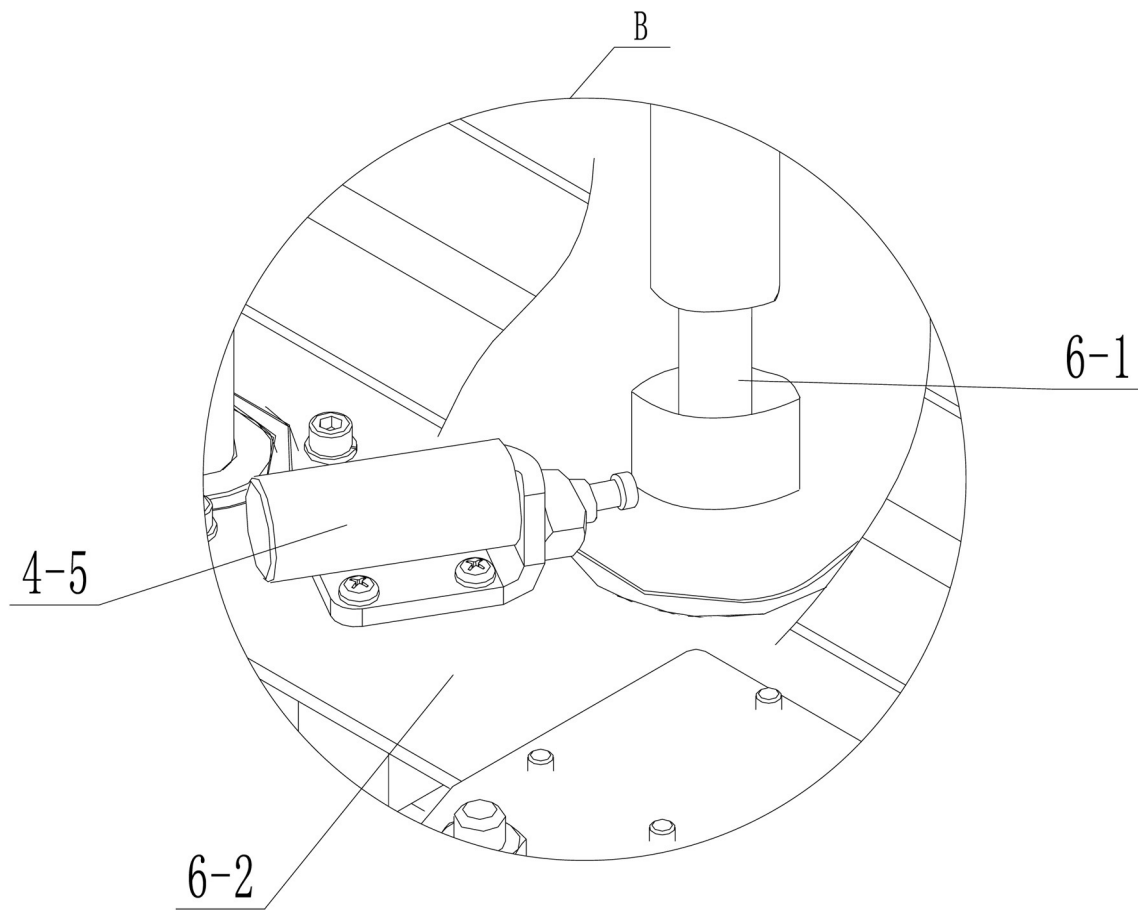


图3

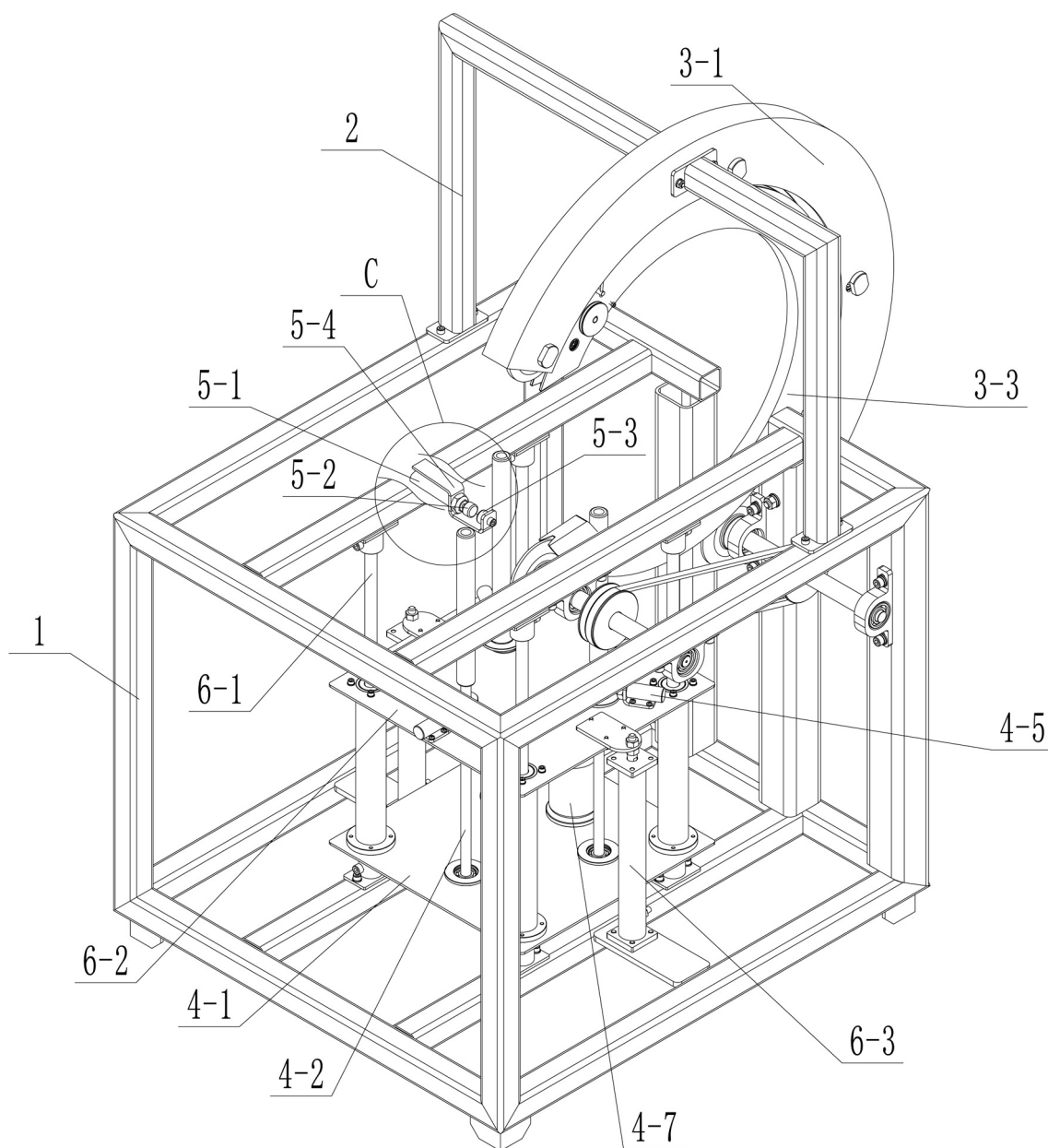


图4

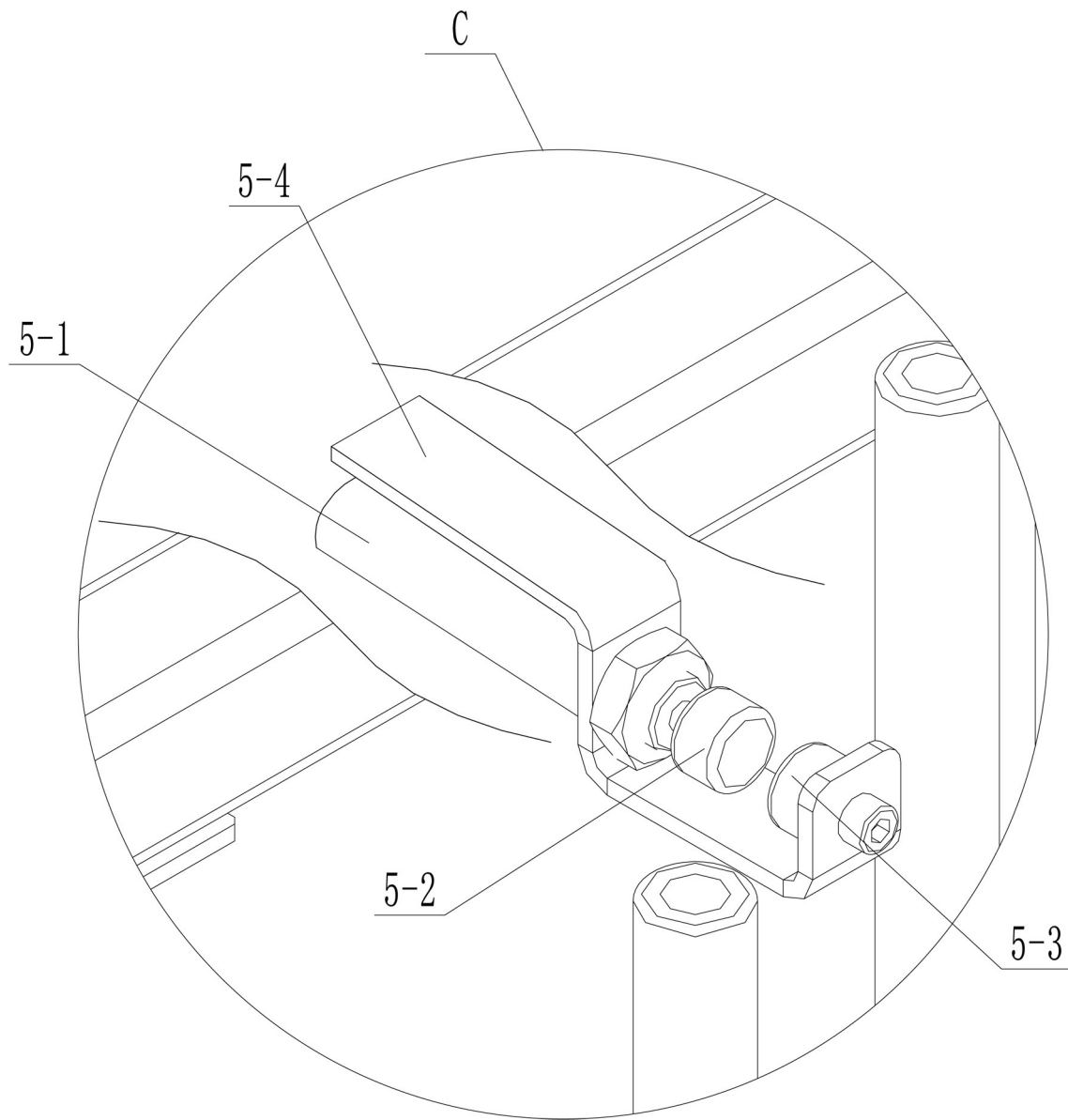


图5

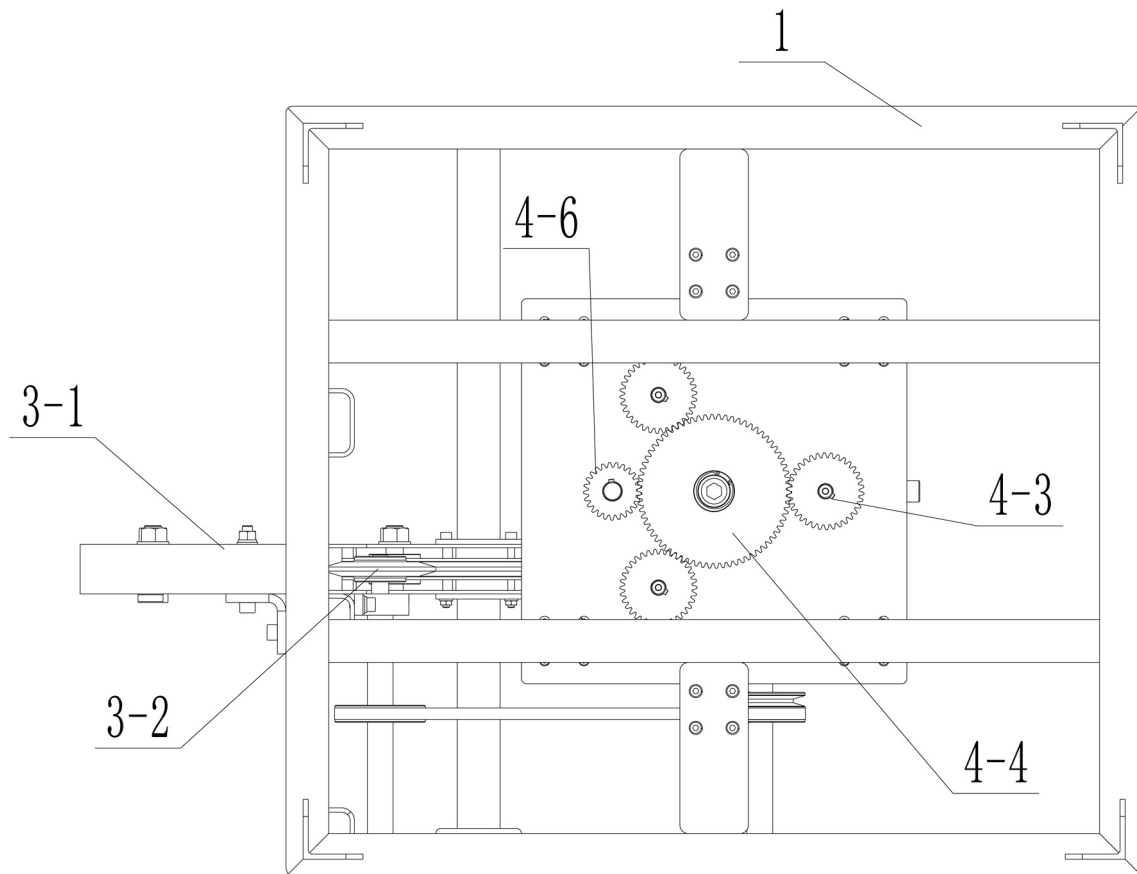


图6

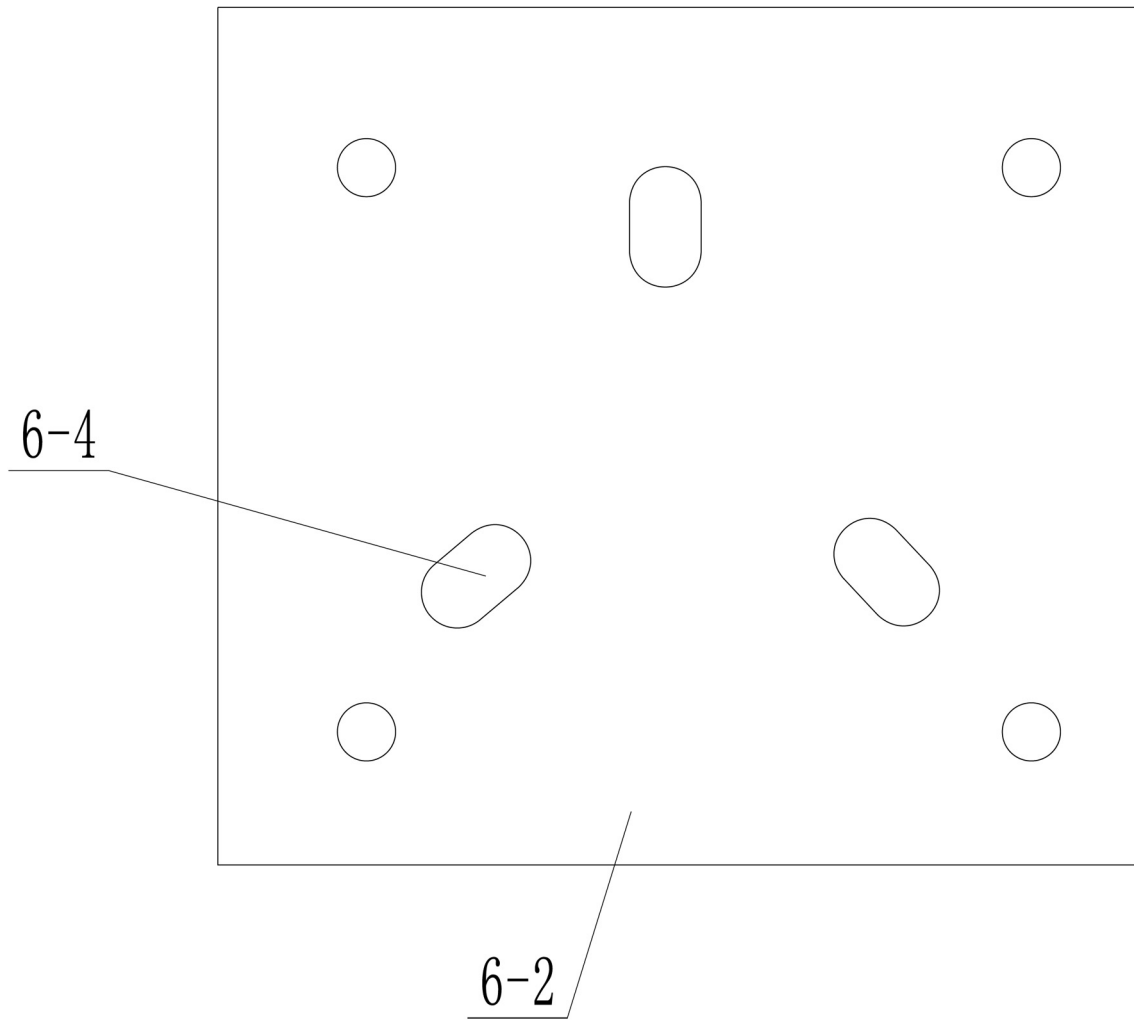


图7