



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107963243 A

(43)申请公布日 2018.04.27

(21)申请号 201711072383.3

(22)申请日 2017.11.04

(71)申请人 谭莉莉

地址 110034 辽宁省沈阳市于洪区黄河北大街253号

(72)发明人 谭莉莉

(51)Int.Cl.

B65B 1/04(2006.01)

B65B 65/02(2006.01)

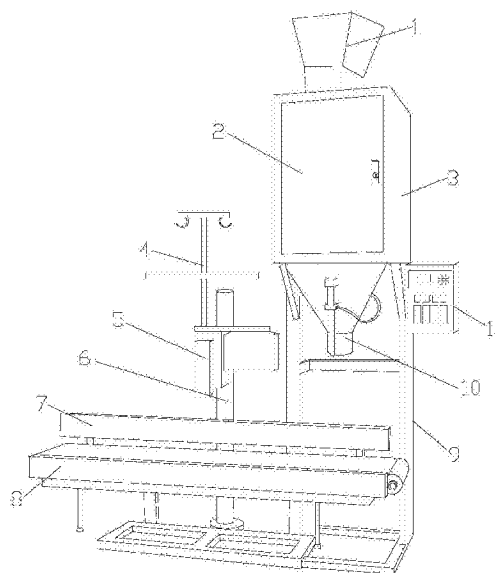
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种物流包装用自动装袋机

(57)摘要

本发明公开了一种物流包装用自动装袋机，其结构包括入料料斗、储存箱箱门、储存箱箱体、料袋缝合装置支架、料袋缝合装置、料袋缝合装置支撑架、挡板架、可升降输送台、储存箱支架、出料料斗、装袋机自动控制器，本发明通过设有可升降输送台，实现了该物流包装用自动装袋机在使用时拥有可以根据不同大小的料袋对输送台进行高度调节的功能，防止料袋在接料时因料袋与出料料斗间高度间距过大导致一部分物料洒出造成浪费，使用效果好。



1. 一种物流包装用自动装袋机,其结构包括入料料斗(1)、储存箱箱体(3)、储存箱箱门(2)、储存箱箱体(3)、料袋缝合装置支架(4)、料袋缝合装置(5)、料袋缝合装置支撑架(6)、挡板架(7)、可升降输送台(8)、储存箱支架(9)、出料料斗(10)、装袋机自动控制器(11),其特征在于:

所述的入料料斗(1)焊接于储存箱箱体(3)的上端表面上,所述的储存箱箱体(3)的前端表面上活动连接有储存箱箱门(2),所述的储存箱箱体(3)的下端表面焊接有出料料斗(10),所述的储存箱支架(9)焊接于储存箱箱体(3)下端的后表面,所述的装袋机自动控制器(11)通过电连接于储存箱支架(9)的另一端,所述的储存箱支架(9)的一端设有料袋缝合装置支撑架(6),所述的料袋缝合装置(5)连接于料袋缝合装置支撑架(6)的前端表面,所述的料袋缝合装置(5)一端的上表面连接有料袋缝合装置支架(4),所述的可升降输送台(8)设于料袋缝合装置支撑架(6)的前端表面,所述的挡板架(7)焊接于可升降输送台(8)后端的上表面;

所述的可升降输送台(8)由料袋输送机构(801)、推板(802)、输送台升降座壳体(803)、传动杆(804)、丝杆(805)、固定卡座(806)、联轴器(807)、连接转杆(808)、皮带轮传动机构(809)、蜗轮蜗杆传动机构(8010)、电源控制器(8011)、压簧(8012)、升降开关(8013)、负极电源触头(8014)、正极电源触头(8015)、电机(8016)、第一传动齿轮(8017)、电机传动座(8018)、第二传动齿轮(8019);

所述的料袋输送机构(801)机械连接于输送台升降座壳体(803)的上端表面,所述的推板(802)、传动杆(804)、丝杆(805)、固定卡座(806)、联轴器(807)、连接转杆(808)、皮带轮传动机构(809)、蜗轮蜗杆传动机构(8010)均设有2个,所述的固定卡座(806)的上端表面分别贯穿于输送台升降座壳体(803)下端表面的左右两侧,所述的输送台升降座壳体(803)下端表面的中心嵌有升降开关(8013),所述的压簧(8012)的下端表面与升降开关(8013)相连接,所述的压簧(8012)的上端表面连接有负极电源触头(8014),所述的负极电源触头(8014)的上端表面设有正极电源触头(8015),所述的正极电源触头(8015)连接于电源控制器(8011)的下端表面,所述的电机(8016)通过电连接于电源控制器(8011)的上端表面,所述的电机(8016)的上端表面与电机传动座(8018)采用嵌套配合的方式连接,所述的第一传动齿轮(8017)采用机械连接的方式连接于电机传动座(8018)的另一端,所述的电机传动座(8018)的一端与第二传动齿轮(8019)机械连接,所述的蜗轮蜗杆传动机构(8010)分别连接于第一传动齿轮(8017)、第二传动齿轮(8019)的下端表面,所述的蜗轮蜗杆传动机构(8010)与皮带轮传动机构(809)机械连接,所述的皮带轮传动机构(809)与连接转杆(808)采用嵌套配合的方式连接,所述的传动杆(804)与连接转杆(808)间通过联轴器(807)连接,所述的传动杆(804)呈横向贯穿于固定卡座(806),所述的丝杆(805)的下端表面呈纵向贯穿于固定卡座(806)的内表面并与传动杆(804)机械连接,所述的丝杆(805)的上端表面连接有推板(802),所述的推板(802)设于输送台升降座壳体(803)的内表面,所述的料袋输送机构(801)设于料袋缝合装置支架(4)的前端表面。

2. 根据权利要求1所述的一种物流包装用自动装袋机,其特征在于:所述的联轴器(807)由联轴器主体(8071)、传动杆插槽(8072)、连接转杆插槽(8073)组成。

3. 根据权利要求2所述的一种物流包装用自动装袋机,其特征在于:所述的联轴器主体(8071)的一端设有传动杆插槽(8072),所述的连接转杆插槽(8073)设于联轴器主体(8071)的另一端,所述的传动杆插槽(8072)与传动杆(804)采用嵌套配合的方式连接,所述的连接

转杆插槽(8073)与连接转杆(808)采用嵌套配合的方式连接。

4.根据权利要求1所述的一种物流包装用自动装袋机,其特征在于:所述的蜗轮蜗杆传动机构(8010)由蜗轮主体(80101)、蜗轮轮轴(80102)、蜗杆(80103)组成。

5.根据权利要求4所述的一种物流包装用自动装袋机,其特征在于:所述的蜗轮主体(80101)的下端表面机械连接有蜗杆(80103),所述的蜗轮轮轴(80102)贯穿于蜗轮主体(80101)的中心,所述的蜗轮主体(80101)设有2个,所述的蜗轮主体(80101)的上端表面分别与第一传动齿轮(8017)、第二传动齿轮(8019)相连接。

一种物流包装用自动装袋机

技术领域

[0001] 本发明是一种物流包装用自动装袋机,属于装袋机技术领域。

背景技术

[0002] 随着科学技术的迅猛发展,生产力水平的不断提高,人们对降低劳动强度、改善工作环境同时重视起来。石油化工、化肥、粮食等行业对包装质量和劳动效率的要求也日益提高,从而促进了这些企业的现代化改造。而传统的人工包装由于其生产效率低下而成为这些行业产量和包装质量提高的巨大障碍,已不能满足现代化大生产的需要。用户为了便于产品的运输和存储,对包装要求更加严格,包装已成为企业升级和获得经济效益的关键因素,因此尽快提高产品的包装质量,是这些行业的迫切任务之一,也是用户对这些行业的要求。

[0003] 但现有技术在使用时设备在面对不同大小的料袋时无法对输送台的支撑高度作出调整,使得料袋在接料时因料袋与出料料斗间高度间距过大导致一部分物料洒出造成浪费,使用效果差。

发明内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本发明目的是提供一种物流包装用自动装袋机,以解决现有技术在使用时设备在面对不同大小的料袋时无法对输送台的支撑高度作出调整,使得料袋在接料时因料袋与出料料斗间高度间距过大导致一部分物料洒出造成浪费,使用效果差的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本发明是通过如下的技术方案来实现:一种物流包装用自动装袋机,其结构包括入料料斗、储存箱箱门、储存箱箱体、料袋缝合装置支架、料袋缝合装置、料袋缝合装置支撑架、挡板架、可升降输送台、储存箱支架、出料料斗、装袋机自动控制器,所述的入料料斗焊接于储存箱箱体的上端表面上,所述的储存箱箱体前端表面上活动连接有储存箱箱门,所述的储存箱箱体的下端表面焊接有出料料斗,所述的储存箱支架焊接于储存箱箱体下端的后表面,所述的装袋机自动控制器通过电连接于储存箱支架的另一端,所述的储存箱支架的一端设有料袋缝合装置支撑架,所述的料袋缝合装置连接于料袋缝合装置支撑架的前端表面,所述的料袋缝合装置一端的上表面连接有料袋缝合装置支架,所述的可升降输送台设于料袋缝合装置支撑架的前端表面,所述的挡板架焊接于可升降输送台后端的上表面,所述的可升降输送台由料袋输送机构、推板、输送台升降座壳体、传动杆、丝杆、固定卡座、联轴器、连接转杆、皮带轮传动机构、蜗轮蜗杆传动机构、电源控制器、压簧、升降开关、负极电源触头、正极电源触头、电机、第一传动齿轮、电机传动座、第二传动齿轮,所述的料袋输送机构机械连接于输送台升降座壳体的上端表面,所述的推板、传动杆、丝杆、固定卡座、联轴器、连接转杆、皮带轮传动机构、蜗轮蜗杆传动机构均设有2个,所述的固定卡座的上端表面分别贯穿于输送台升降座壳体下端表面的左右两侧,所述的输送台升降座壳体下端表面的中心嵌有升降开关,所述的压簧的下端表面与升降开关相连

接,所述的压簧的上端表面连接有负极电源触头,所述的负极电源触头的上端表面设有正极电源触头,所述的正极电源触头连接于电源控制器的下端表面,所述的电机通过电连接于电源控制器的上端表面,所述的电机的上端表面与电机传动座采用嵌套配合的方式连接,所述的第一传动齿轮采用机械连接的方式连接于电机传动座的另一端,所述的电机传动座的一端与第二传动齿轮机械连接,所述的蜗轮蜗杆传动机构分别连接于第一传动齿轮、第二传动齿轮的下端表面,所述的蜗轮蜗杆传动机构与皮带轮传动机构机械连接,所述的皮带轮传动机构与连接转杆采用嵌套配合的方式连接,所述的传动杆与连接转杆间通过联轴器连接,所述的传动杆呈横向贯穿于固定卡座,所述的丝杆的下端表面呈纵向贯穿于固定卡座的内表面并与传动杆机械连接,所述的丝杆的上端表面连接有推板,所述的推板设于输送台升降座壳体的内表面,所述的料袋输送机构设于料袋缝合装置支架的前端表面。

[0006] 进一步地,所述的联轴器由联轴器主体、传动杆插槽、连接转杆插槽组成。

[0007] 进一步地,所述的联轴器主体的一端设有传动杆插槽,所述的连接转杆插槽设于联轴器主体的另一端,所述的传动杆插槽与传动杆采用嵌套配合的方式连接,所述的连接转杆插槽与连接转杆采用嵌套配合的方式连接。

[0008] 进一步地,所述的蜗轮蜗杆传动机构由蜗轮主体、蜗轮轮轴、蜗杆组成。

[0009] 进一步地,所述的蜗轮主体的下端表面机械连接有蜗杆,所述的蜗轮轮轴贯穿于蜗轮主体的中心,所述的蜗轮主体设有2个,所述的蜗轮主体的上端表面分别与第一传动齿轮、第二传动齿轮相连接。

[0010] 有益效果

[0011] 本发明的一种物流包装用自动装袋机,用户在使用本设备时,当需要对可升降输送台进行高度调节,工作人员按下升降开关,使得升降开关内的压簧带动负极电源触头向上运动与电源控制器下方的正极电源触头接触,电源接通,电源控制器将电源输送给电机使电机开始工作,电机在工作过程中带动电机传动座做功,第一传动齿轮、第二传动齿轮因与电机传动座接触导致第一传动齿轮、第二传动齿轮带动下方的蜗轮蜗杆传动机构工作,由蜗轮蜗杆传动机构将力通过皮带轮传动机构传递给连接转杆,连接转杆通过联轴器带动传动杆做功,传动杆与丝杆接触使得丝杆向上提升来带动输送台升降座壳体向上提升,从而实现了该物流包装用自动装袋机在使用时拥有可以根据不同大小的料袋对输送台进行高度调节的功能,防止料袋在接料时因料袋与出料料斗间高度间距过大导致一部分物料洒出造成浪费,使用效果好。

附图说明

[0012] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本发明的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0013] 图1为本发明一种物流包装用自动装袋机的结构示意图。

[0014] 图2为本发明可升降输送台的工作状态示意图一。

[0015] 图3为本发明可升降输送台的工作状态示意图二。

[0016] 图4为本发明联轴器的结构示意图。

[0017] 图5为本发明蜗轮蜗杆传动机构的结构示意图。

[0018] 图中：入料料斗-1、储存箱箱门-2、储存箱箱体-3、料袋缝合装置支架-4、料袋缝合装置-5、料袋缝合装置支撑架-6、挡板架-7、可升降输送台-8、储存箱支架-9、出料料斗-10、装袋机自动控制器-11、料袋输送机构-801、推板-802、输送台升降座壳体-803、传动杆-804、丝杆-805、固定卡座-806、联轴器-807、连接转杆-808、皮带轮传动机构-809、蜗轮蜗杆传动机构-8010、电源控制器-8011、压簧-8012、升降开关-8013、负极电源触头-8014、正极电源触头-8015、电机-8016、第一传动齿轮-8017、电机传动座-8018、第二传动齿轮-8019、联轴器主体-8071、传动杆插槽-8072、连接转杆插槽-8073、蜗轮主体-80101、蜗轮轮轴-80102、蜗杆-80103。

具体实施方式

[0019] 为使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本发明。

[0020] 请参阅图1-图5，本发明提供一种物流包装用自动装袋机技术方案：一种物流包装用自动装袋机，其结构包括入料料斗1、储存箱箱门2、储存箱箱体3、料袋缝合装置支架4、料袋缝合装置5、料袋缝合装置支撑架6、挡板架7、可升降输送台8、储存箱支架9、出料料斗10、装袋机自动控制器11，所述的入料料斗1焊接于储存箱箱体3的上端表面上，所述的储存箱箱体3的前端表面上活动连接有储存箱箱门2，所述的储存箱箱体3的下端表面焊接有出料料斗10，所述的储存箱支架9焊接于储存箱箱体3下端的后表面，所述的装袋机自动控制器11通过电连接于储存箱支架9的另一端，所述的储存箱支架9的一端设有料袋缝合装置支撑架6，所述的料袋缝合装置5连接于料袋缝合装置支撑架6的前端表面，所述的料袋缝合装置5一端的上表面连接有料袋缝合装置支架4，所述的可升降输送台8设于料袋缝合装置支撑架6的前端表面，所述的挡板架7焊接于可升降输送台8后端的上表面，所述的可升降输送台8由料袋输送机构801、推板802、输送台升降座壳体803、传动杆804、丝杆805、固定卡座806、联轴器807、连接转杆808、皮带轮传动机构809、蜗轮蜗杆传动机构8010、电源控制器8011、压簧8012、升降开关8013、负极电源触头8014、正极电源触头8015、电机8016、第一传动齿轮8017、电机传动座8018、第二传动齿轮8019，所述的料袋输送机构801机械连接于输送台升降座壳体803的上端表面，所述的推板802、传动杆804、丝杆805、固定卡座806、联轴器807、连接转杆808、皮带轮传动机构809、蜗轮蜗杆传动机构8010均设有2个，所述的固定卡座806的上端表面分别贯穿于输送台升降座壳体803下端表面的左右两侧，所述的输送台升降座壳体803下端表面的中心嵌有升降开关8013，所述的压簧8012的下端表面与升降开关8013相连接，所述的压簧8012的上端表面连接有负极电源触头8014，所述的负极电源触头8014的上端表面设有正极电源触头8015，所述的正极电源触头8015连接于电源控制器8011的下端表面，所述的电机8016通过电连接于电源控制器8011的上端表面，所述的电机8016的上端表面与电机传动座8018采用嵌套配合的方式连接，所述的第一传动齿轮8017采用机械连接的方式连接于电机传动座8018的另一端，所述的电机传动座8018的一端与第二传动齿轮8019机械连接，所述的蜗轮蜗杆传动机构8010分别连接于第一传动齿轮8017、第二传动齿轮8019的下端表面，所述的蜗轮蜗杆传动机构8010与皮带轮传动机构809机械连接，所述的皮带轮传动机构809与连接转杆808采用嵌套配合的方式连接，所述的传动杆804与连接转杆808间通过联轴器807连接，所述的传动杆804呈横向贯穿于固定卡座806，所述的丝杆805

的下端表面呈纵向贯穿于固定卡座806的内表面并与传动杆804机械连接,所述的丝杆805的上端表面连接有推板802,所述的推板802设于输送台升降座壳体803的内表面,所述的料袋输送机构801设于料袋缝合装置支架4的前端表面,所述的联轴器807由联轴器主体8071、传动杆插槽8072、连接转杆插槽8073组成,所述的联轴器主体8071的一端设有传动杆插槽8072,所述的连接转杆插槽8073设于联轴器主体8071的另一端,所述的传动杆插槽8072与传动杆804采用嵌套配合的方式连接,所述的连接转杆插槽8073与连接转杆808采用嵌套配合的方式连接,所述的蜗轮蜗杆传动机构8010由蜗轮主体80101、蜗轮轮轴80102、蜗杆80103组成,所述的蜗轮主体80101的下端表面机械连接有蜗杆80103,所述的蜗轮轮轴80102贯穿于蜗轮主体80101的中心,所述的蜗轮主体80101设有2个,所述的蜗轮主体80101的上端表面分别与第一传动齿轮8017、第二传动齿轮8019相连接。

[0021] 本专利所说的可升降输送台8是用于本发明上可以根据不同大小的料袋对输送台进行高度调节的机械输送设备。

[0022] 用户在使用本设备时,当需要对可升降输送台8进行高度调节,工作人员按下升降开关8013,使得升降开关8013内的压簧8012带动负极电源触头8014向上运动与电源控制器8011下方的正极电源触头8015接触,电源接通,电源控制器8011将电源输送给电机8016使电机8016开始工作,电机8016在工作过程中带动电机传动座8018做功,第一传动齿轮8017、第二传动齿轮8019因与电机传动座8018接触导致第一传动齿轮8017、第二传动齿轮8019带动下方的蜗轮蜗杆传动机构8010工作,由蜗轮蜗杆传动机构8010将力通过皮带轮传动机构809传递给连接转杆808,连接转杆808通过联轴器807带动传动杆804做功,传动杆804与丝杆805接触使得丝杆805向上提升来带动输送台升降座壳体803向上提升,从而实现了该物流包装用自动装袋机在使用时拥有可以根据不同大小的料袋对输送台进行高度调节的功能,防止料袋在接料时因料袋与出料料斗间高度间距过大导致一部分物料洒出造成浪费,使用效果好。

[0023] 本发明解决的问题是现有技术在使用时设备在面对不同大小的料袋时无法对输送台的支撑高度作出调整,使得料袋在接料时因料袋与出料料斗间高度间距过大导致一部分物料洒出造成浪费,使用效果差,本发明通过设有可升降输送台,实现了该物流包装用自动装袋机在使用时拥有可以根据不同大小的料袋对输送台进行高度调节的功能,防止料袋在接料时因料袋与出料料斗间高度间距过大导致一部分物料洒出造成浪费,使用效果好。

[0024] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点,对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0025] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

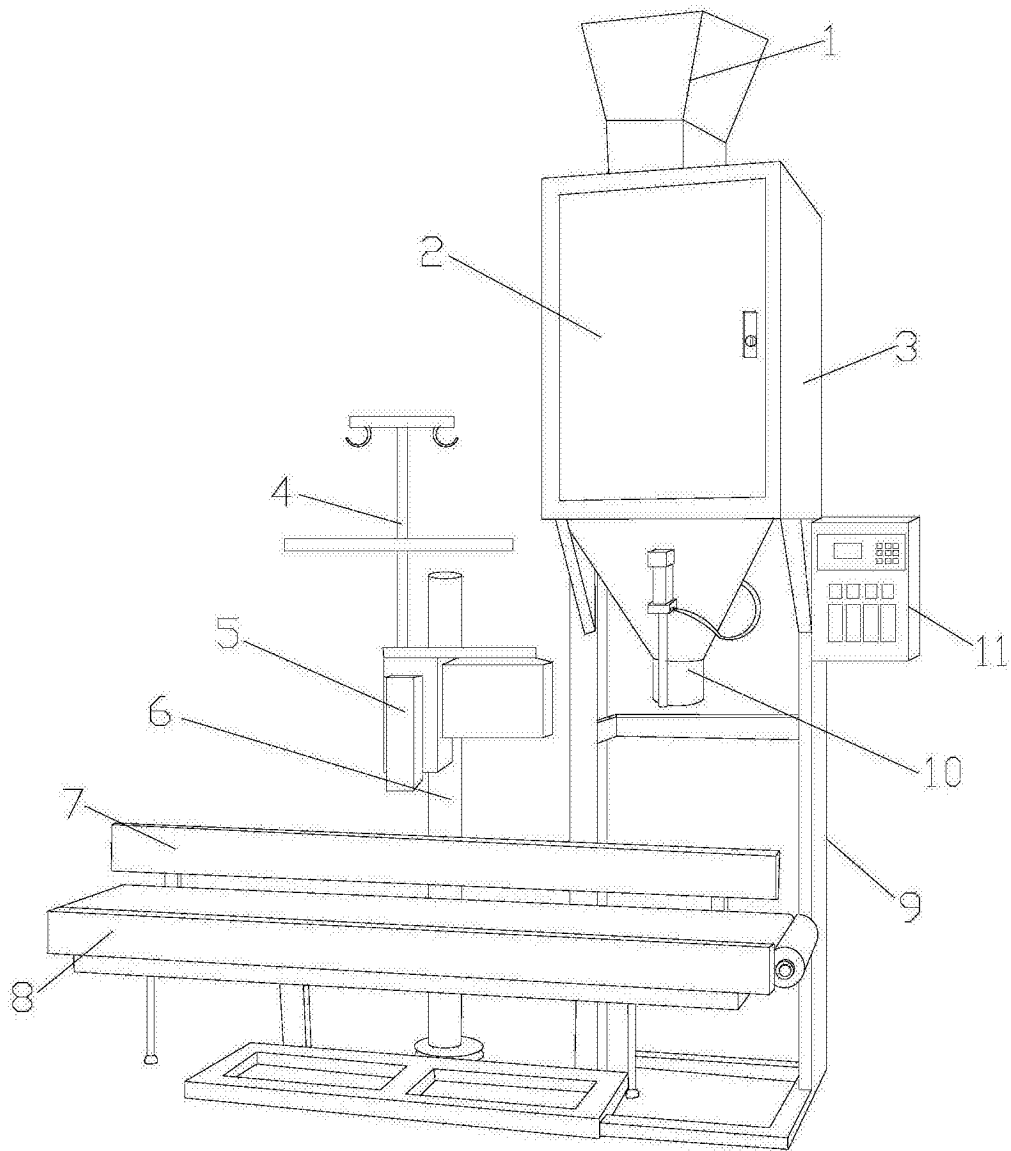


图1

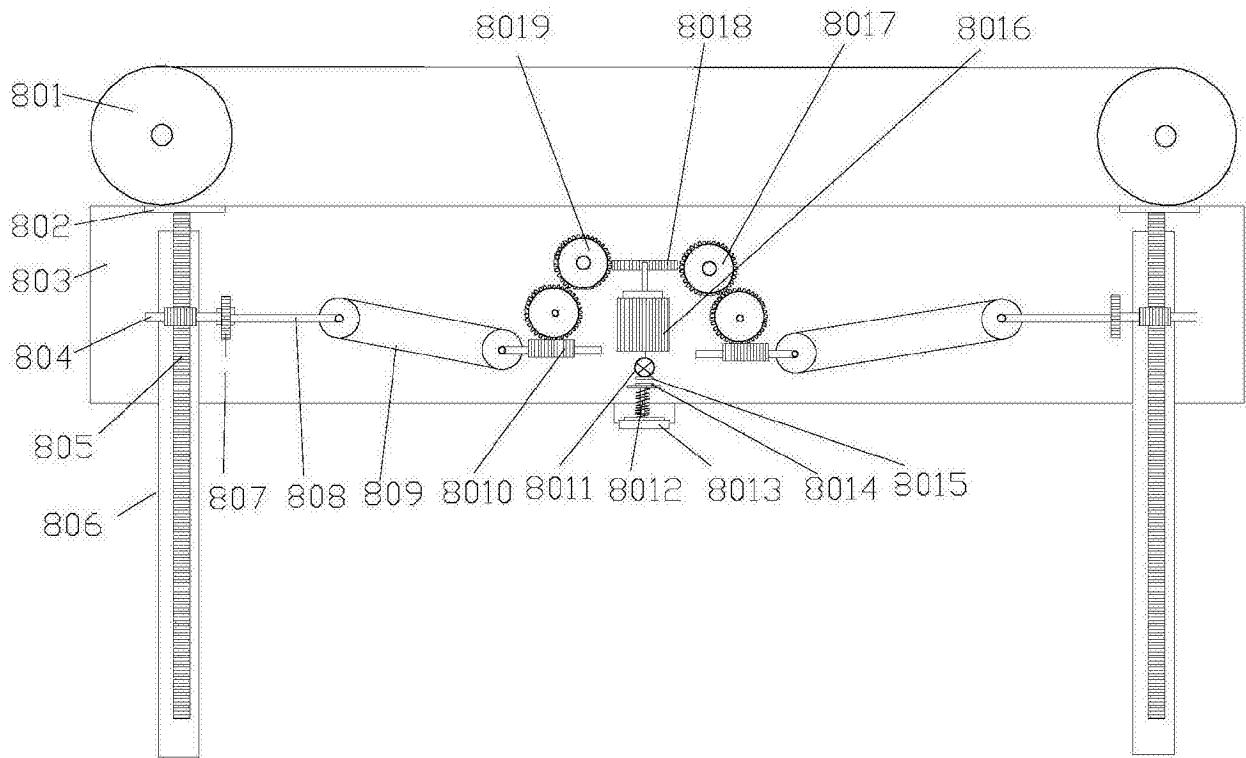


图2

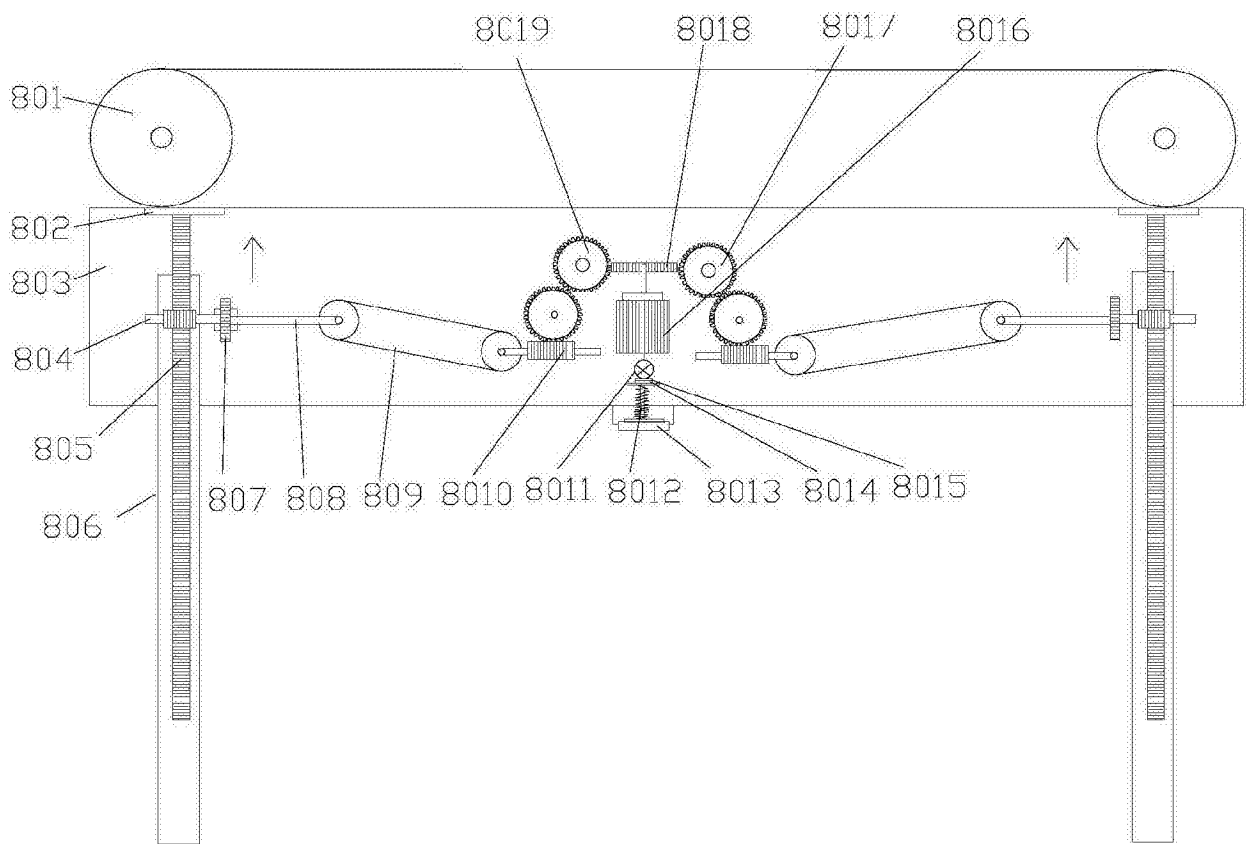


图3

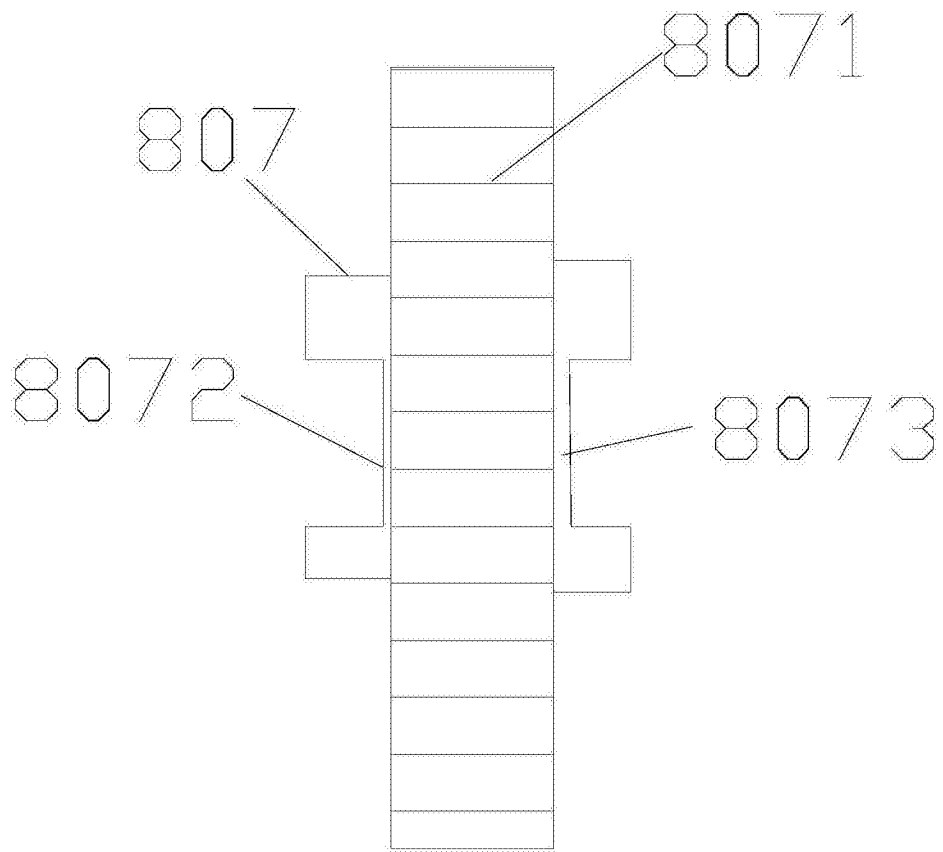


图4

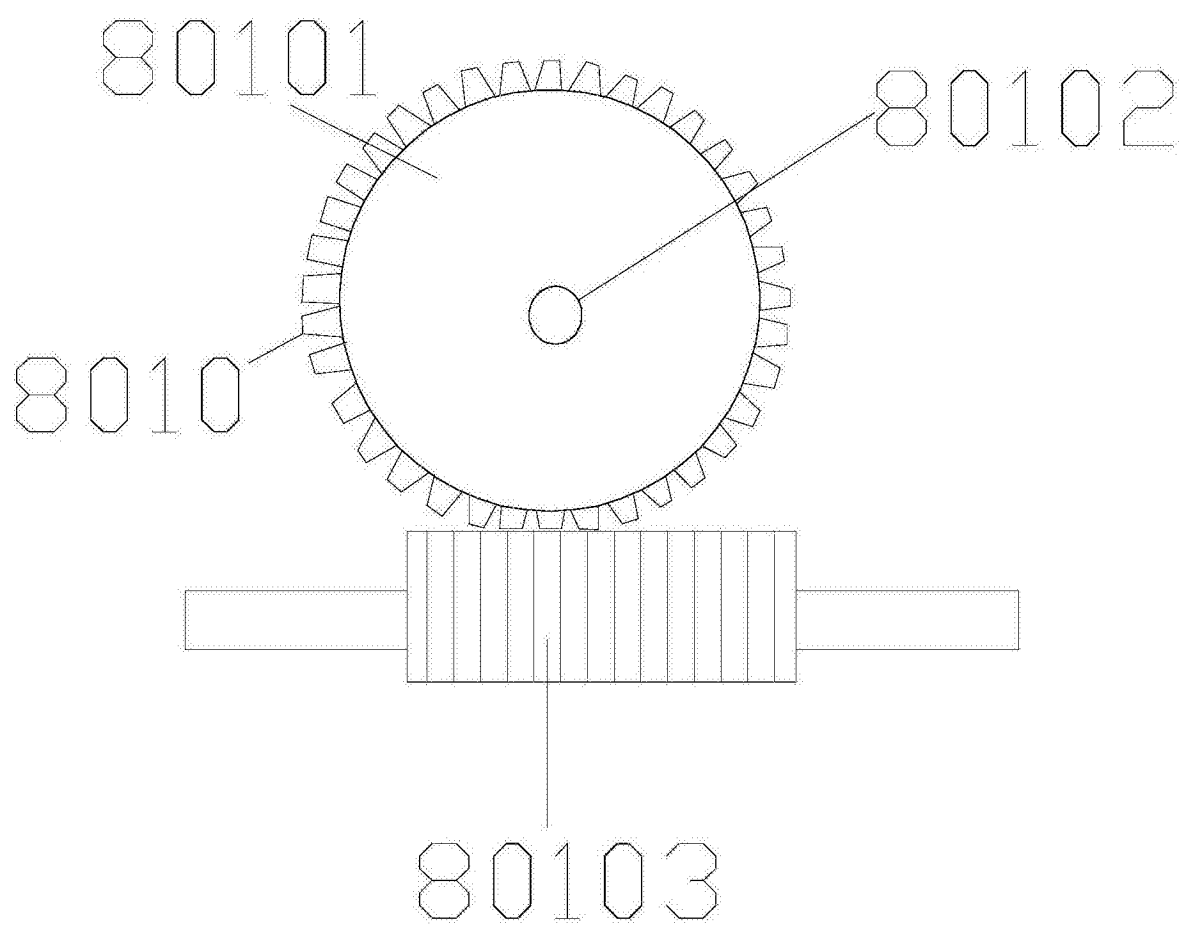


图5