



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110466823 A

(43)申请公布日 2019. 11. 19

(21)申请号 201910768823.1

(22)申请日 2019.08.20

(71)申请人 陈志湘

地址 234200 安徽省宿州市灵璧县灵城镇
花园井居委会

(72)发明人 陈志湘

(74)专利代理机构 合肥兆信知识产权代理事务
所(普通合伙) 34161

代理人 陈龙勇

(51)Int.Cl.

B65B 25/14(2006.01)

B65H 35/06(2006.01)

B31D 1/04(2006.01)

B65B 43/26(2006.01)

B65H 35/00(2006.01)

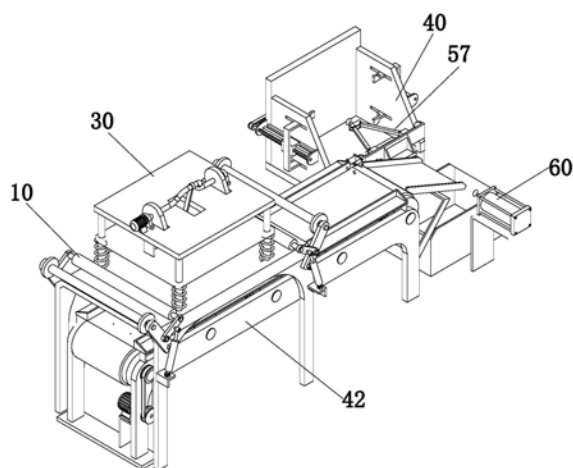
权利要求书2页 说明书7页 附图6页

(54)发明名称

一种美容面膜加工设备

(57)摘要

本发明公开了一种美容面膜加工设备,属于面膜加工技术领域,包括有面膜纸进料机构、工作台、面膜成型机构和自动装袋机构,所述自动装袋机构包括有支撑架、传送带、面膜袋存放组件、面膜袋拿取组件和袋口打开组件,面膜袋拿取组件包括有转向部件和设置在转向部件顶部的取料组件,所述取料组件包括有旋转板、第一吸盘、吸盘伸缩件和设置在旋转板顶部的安装座,所述吸盘伸缩件设置在安装座上。本发明的有益效果是通过自动装袋机构能够自动对存放的面膜袋进行上料作业,还能够自动将面膜袋的袋口打开,并且通过面膜成型机构能够自动实现对面膜纸的切割作业,使被切割后的面膜能够成型为面膜,还能够将面膜压平在传送带上。



1. 一种美容面膜加工设备, 其特征在于, 包括有面膜纸进料机构(10)、工作台(20)、面膜成型机构(30)和自动装袋机构(40), 所述面膜纸进料机构(10)和面膜成型机构(30)均设置在工作台(20)的顶部, 所述自动装袋机构(40)设置在工作台(20)的右侧, 所述自动装袋机构(40)包括有支撑架(41)、传送带(42)、面膜袋存放组件(43)、面膜袋拿取组件(50)和袋口打开组件(60), 所述传送带(42)设置在工作台(20)的下方, 所述面膜袋拿取组件(50)设置在袋口打开组件(60)和面膜袋存放组件(43)之间, 所述面膜袋拿取组件(50)包括有转向部件(51)和设置在转向部件(51)顶部的取料组件(57), 所述取料组件(57)包括有旋转板(571)、第一吸盘(572)、吸盘伸缩件(58)和设置在旋转板(571)顶部的安装座(573), 所述吸盘伸缩件(58)设置在安装座(573)上, 所述第一吸盘(572)固定在吸盘伸缩件(58)的端部。

2. 根据权利要求1所述的美容面膜加工设备, 其特征在于, 所述吸盘伸缩件(58)包括有双向丝杆(581)、连接座(582)、步进电机(583)和两个与安装座(573)滑动配合的滑动块(584), 所述双向丝杆(581)上设有两段螺旋方向相反的传动螺纹, 两个所述滑动块(584)上分别设有与两段传动螺纹相配合的螺纹孔, 所述步进电机(583)设置在安装座(573)的侧壁上, 且步进电机(583)的输出端与双向丝杆(581)的端部固定连接, 每个所述滑动块(584)的侧壁上均设有铰接座(585), 所述铰接座(585)上设有与其铰接的传动杆(586), 两个所述传动杆(586)的端部均与连接座(582)铰接, 所述第一吸盘(572)固定在连接座(582)的侧壁上。

3. 根据权利要求2所述的美容面膜加工设备, 其特征在于, 所述转向部件(51)包括有旋转筒(52)、旋转电机(53)和设置在旋转板(571)顶部的轴承座(54), 所述旋转板(571)固定在旋转筒(52)的顶部, 所述旋转筒(52)的底部与轴承座(54)转动连接, 所述旋转筒(52)上套设有从动齿轮(55), 所述旋转电机(53)固定在支撑架(41)的顶部, 且旋转电机(53)的输出端竖直朝上设置, 所述旋转电机(53)的输出端上套设有与从动齿轮(55)啮合的主动齿轮(56)。

4. 根据权利要求2所述的美容面膜加工设备, 其特征在于, 所述面膜袋存放组件(43)包括有伺服电机(431)、两个限位部件(44)和两个分别设置在支撑架(41)两侧的侧板(432), 两个限位部件(44)分别设置在两个侧板(432)上, 每个所述限位部件(44)均包括有U型条(441)、与侧板(432)滑动配合的进料块(442)和两个间隔设置的固定座(443), 两个所述固定座(443)之间设有与两者转动连接的传动丝杆(444), 所述进料块(442)与传动丝杆(444)螺纹配合, 所述U型条(441)固定在进料块(442)的侧壁上, 所述U型条(441)的两端均设有限位头(445), 两个所述传动丝杆(444)的端部均套设有同步轮(446), 两个所述同步轮(446)之间通过同步皮带(447)传动连接, 所述伺服电机(431)的输出端与其中一个所述传动丝杆(444)的端部固定连接。

5. 根据权利要求1所述的美容面膜加工设备, 其特征在于, 所述袋口打开组件(60)包括有第二吸盘(61)、固定架和设置在固定架顶部的驱动气缸(62), 所述第二吸盘(61)设置在驱动气缸(62)的输出端上, 所述传送带(42)的右侧设有导料滑道(63), 所述导料滑道(63)的下方设有敞口向上的接料箱(64), 所述传送带(42)的两侧均设有限位架(65)。

6. 根据权利要求1所述的美容面膜加工设备, 其特征在于, 所述面膜成型机构(30)包括有固定台(31)、成型板(32)、用于驱动成型板(32)竖直移动的移料组件(38)和四个呈矩阵分布在固定台(31)底部的固定杆(37), 所述成型板(32)的下方设有切割环(34), 所述切割

环(34)与成型板(32)之间设有承载板(35),所述成型板(32)的顶部设有通槽(33),每个所述固定杆(37)上均套设有复位弹簧(36),所述复位弹簧(36)的两端分别抵触在成型板(32)的底部和工作台(20)的顶部。

7.根据权利要求6所述的美容面膜加工设备,其特征在于,所述移料组件(38)包括有驱动电机(381)、水平设置的转动杆(382)和两个间隔设置的承载座(383),所述转动杆(382)与两个承载座(383)转动连接,所述驱动电机(381)的输出端与转动杆(382)的端部固定连接,所述转动杆(382)的两端均设有凸轮(384),所述成型板(32)的顶部对应每个凸轮(384)均设有连接板(386),所述连接板(386)上设有与凸轮(384)相配合的传动轮(385)。

8.根据权利要求7所述的美容面膜加工设备,其特征在于,所述移料组件(38)还包括有竖直设置的升降杆(388)和设置在固定台(31)底部的安装架(387),所述转动杆(382)的中段设有连接杆(389),所述连接杆(389)呈U型结构,所述连接杆(389)上套设有与其铰接的转动条(39),所述转动条(39)的端部与升降杆(388)的顶部铰接,所述安装架(387)上设有与升降杆(388)滑动配合的导向孔,所述升降杆(388)的底端设有推料板(391),所述推料板(391)的底部设有成型冲刀。

9.根据权利要求1所述的美容面膜加工设备,其特征在于,所述面膜纸进料机构(10)包括有两个调节气缸(11)和两个对称设置在工作台(20)两侧的延伸架(12),所述延伸架(12)上设有与其转动连接的连接轴(13),所述连接轴(13)上套设有卷辊(14),每个所述延伸架(12)上均设有与其铰接的旋转架(15),所述旋转架(15)上设有加压辊(16),每个所述加压辊(16)的下方均设有气缸座(17),两个所述调节气缸(11)分别与两个气缸座(17)铰接,所述调节气缸(11)的输出端和旋转架(15)的侧壁铰接。

一种美容面膜加工设备

技术领域

[0001] 本发明涉及面膜加工技术领域，具体是涉及一种美容面膜加工设备。

背景技术

[0002] 面膜，是护肤品中的一个类别。其最基本也是最重要的目的是弥补卸妆与洗脸仍然不足的清洁工作，在此基础上配合其它精华成分实现其它的保养功能，例如补水保湿、美白、抗衰老、平衡油脂等等。传统的面膜生产多是采用半自动设备或人工来完成，生产效率较低，目前用到的面膜机不具有对面膜进行装袋的功能，需要再单独对面膜进行装袋，耗费了大量的时间和人力物力，同时没有对切割后的多余面膜进行整理收集。

[0003] 公开号为CN109502116A的发明涉及面膜加工技术领域，尤其为一种带面膜装袋结构的自动面膜机，包括工作台，工作台的顶部外壁靠近左侧处通过螺栓固定有两个第一固定板，两个第一固定板之间插接有同一个第一转动杆，第一转动杆上通过螺栓固定有放卷辊，工作台的顶部外壁靠近右侧处通过螺栓固定有两个第二固定板，且其中一个第二固定板上通过螺栓固定有第一电机，第一电机的输出轴端部连接有第二转动杆，第二转动杆上通过螺栓固定有收卷辊，该带面膜装袋结构的自动面膜机，通过第一电机带动第二转动杆转动，进而带动收卷辊转动，从而能够将切割后多余的面膜纸进行收集整理，可再次利用，节约了成本。

[0004] 但是，上述装置还是存在以下问题：第一、上述装置虽然能够完成对面膜袋的袋口进行打开，但是上述装置还需要人工手动将面膜袋放入到装袋机构内，并不能做到自动上料作业，为工作者带来了额外的劳动量，第二、上述装置虽然能够完成对面膜纸的切割作业，但是并不能将切割成型的面膜水平压至传送带上，存在切割成型的面膜堵塞在下料口的情况，需要工作者手动进行处理，为工作者带来了较大的麻烦。

发明内容

[0005] 本发明所要解决的技术问题是提供一种美容面膜加工设备，以解决需要人工手动对面膜袋进行上料以及的切割成型的面膜堵塞在下料口的情况的技术问题。

[0006] 为解决上述技术问题，本发明提供以下技术方案：包括有面膜纸进料机构、工作台、面膜成型机构和自动装袋机构，所述面膜纸进料机构和面膜成型机构均设置在工作台的顶部，所述自动装袋机构设置在工作台的右侧，所述自动装袋机构包括有支撑架、传送带、面膜袋存放组件、面膜袋拿取组件和袋口打开组件，所述传送带设置在工作台的下方，所述面膜袋拿取组件设置在袋口打开组件和面膜袋存放组件之间，所述面膜袋拿取组件包括有转向部件和设置在转向部件顶部的取料组件，所述取料组件包括有旋转板、第一吸盘、吸盘伸缩件和设置在旋转板顶部的安装座，所述吸盘伸缩件设置在安装座上，所述第一吸盘固定在吸盘伸缩件的端部。

[0007] 进一步的，所述吸盘伸缩件包括有双向丝杆、连接座、步进电机和两个与安装座滑动配合的滑动块，所述双向丝杆上设有两段螺旋方向相反的传动螺纹，两个所述滑动块上

分别设有与两段传动螺纹相配合的螺纹孔,所述步进电机设置在安装座的侧壁上,且步进电机的输出端与双向丝杆的端部固定连接,每个所述滑动块的侧壁上均设有铰接座,所述铰接座上设有与其铰接的传动杆,两个所述传动杆的端部均与连接座铰接,所述第一吸盘固定在连接座的侧壁上。

[0008] 进一步的,所述转向部件包括有旋转筒、旋转电机和设置在旋转板顶部的轴承座,所述旋转板固定在旋转筒的顶部,所述旋转筒的底部与轴承座转动连接,所述旋转筒上套设有从动齿轮,所述旋转电机固定在支撑架的顶部,且旋转电机的输出端竖直朝上设置,所述旋转电机的输出端上套设有与从动齿轮啮合的主动齿轮。

[0009] 进一步的,所述面膜袋存放组件包括有伺服电机、两个限位部件和两个分别设置在支撑架两侧的侧板,两个限位部件分别设置在两个侧板上,每个所述限位部件均包括有U型条、与侧板滑动配合的进料块和两个间隔设置的固定座,两个所述固定座之间设有与两者转动连接的传动丝杆,所述进料块与传动丝杆螺纹配合,所述U型条固定在进料块的侧壁上,所述U型条的两端均设有限位头,两个所述传动丝杆的端部均套设有同步轮,两个所述同步轮之间通过同步皮带传动连接,所述伺服电机的输出端与其中一个所述传动丝杆的端部固定连接。

[0010] 进一步的,所述袋口打开组件包括有第二吸盘、固定架和设置在固定架顶部的驱动气缸,所述第二吸盘设置在驱动气缸的输出端上,所述传送带的右侧设有导料滑道,所述导料滑道的下方设有敞口向上的接料箱,所述传送带的两侧均设有限位架。

[0011] 进一步的,所述面膜成型机构包括有固定台、成型板、用于驱动成型板竖直移动的移料组件和四个呈矩阵分布在固定台底部的固定杆,所述成型板的下方设有切割环,所述切割环与成型板之间设有承载板,所述成型板的顶部设有通槽,每个所述固定杆上均套设有复位弹簧,所述复位弹簧的两端分别抵触在成型板的底部和工作台的顶部。

[0012] 进一步的,所述移料组件包括有驱动电机、水平设置的转动杆和两个间隔设置的承载座,所述转动杆与两个承载座转动连接,所述驱动电机的输出端与转动杆的端部固定连接,所述转动杆的两端均设有凸轮,所述成型板的顶部对应每个凸轮均设有连接板,所述连接板上设有与凸轮相配合的传动轮。

[0013] 进一步的,所述移料组件还包括有竖直设置的升降杆和设置在固定台底部的安装架,所述转动杆的中段设有连接杆,所述连接杆呈U型结构,所述连接杆上套设有与其铰接的转动条,所述转动条的端部与升降杆的顶部铰接,所述安装架上设有与升降杆滑动配合的导向孔,所述升降杆的底端设有推料板,所述推料板的底部设有成型冲刀。

[0014] 进一步的,所述面膜纸进料机构包括有两个调节气缸和两个对称设置在工作台两侧的延伸架,所述延伸架上设有与其转动连接的连接轴,所述连接轴上套设有卷辊,每个所述延伸架上均设有与其铰接的旋转架,所述旋转架上设有加压辊,每个所述加压辊的下方均设有气缸座,两个所述调节气缸分别与两个气缸座铰接,所述调节气缸的输出端和旋转架的侧壁铰接。

[0015] 本发明与现有技术相比具有的有益效果是:

[0016] 其一,本发明设有面膜纸进料机构、工作台、面膜成型机构和自动装袋机构,自动装袋机构能够自动对存放的面膜袋进行上料作业,还能够自动将面膜袋的袋口打开,通过面膜成型机构能够自动实现对面膜纸的切割作业,使被切割后的面膜能够成型为面膜,成

型冲刀能够对切割后的面膜的眼鼻口孔进行冲孔作业,还能够将面膜压平在传送带上,以解决需要人工手动对面膜袋进行上料以及的切割成型的面膜堵塞在下料口的情况的技术问题。

[0017] 其二,本发明设有自动装袋机构,自动装袋机构包括有支撑架、传送带、面膜袋存放组件、面膜袋拿取组件和袋口打开组件,通过自动装袋机构能够自动对存放的面膜袋进行上料作业,还能够自动将面膜袋的袋口打开,使能够自动对面膜进行包装作业,无需人工手动进行上料,减少了工作者的劳动强度。

[0018] 其三,本发明设有面膜纸进料机构,面膜纸进料机构包括有两个调节气缸和两个延伸架,调节气缸工作能够使旋转架发生转动,使旋转架能够带动加压辊进行移动,使加压辊能够对面膜纸的张力进行调节,通过面膜纸进料机构能够自动完成对面膜纸的上料作业,使面膜成型机构能够对面膜纸进行切割成型,并且能够在移料组件的作用下将切割后的面膜压平至传送带的顶部,便于传送带将面膜导入至自动装袋机构。

[0019] 其四,本发明设有面膜成型机构,面膜成型机构包括有固定台、成型板、移料组件和四个固定杆,通过面膜成型机构能够自动实现对面膜纸的切割作业,使被切割后的面膜能够成型为面膜,成型冲刀能够对切割后的面膜的眼鼻口孔进行冲孔作业,还能够将面膜压平在传送带上,为后续的装袋作业带来了方便,复位弹簧能够利用自身的回复力来使成型板复位至初始位置,来使成型板在竖直方向上往复进行移动,转动杆在转动的过程中能够带动U型结构的连接杆进行转动,使连接杆能够带动与其铰接的转动条进行转动,使转动条能够带动升降杆进行移动,使升降杆能够带动推料板以及推料板底部的成型冲刀进行移动,使成型冲刀能够对切割后的面膜纸进行成型作业。

附图说明

[0020] 图1为本发明的立体结构示意图;

[0021] 图2为本发明的正视示意图;

[0022] 图3为自动装袋机构的立体结构示意图;

[0023] 图4为自动装袋机构的局部立体结构示意图;

[0024] 图5为图4中A处放大图;

[0025] 图6为本发明的局部剖视示意图;

[0026] 图7为图6中B处放大图;

[0027] 图8为本发明的局部正视示意图。

[0028] 图中标号为:

[0029] 面膜纸进料机构10,调节气缸11,延伸架12,连接轴13,卷辊14,旋转架15,加压辊16,气缸座17,工作台20,面膜成型机构30,固定台31,成型板32,通槽33,切割环34,连接板35,复位弹簧36,固定杆37,移料组件38,驱动电机381,转动杆382,承载座383,凸轮384,传动轮385,连接板386,安装架387,升降杆388,连接杆389,转动条39,推料板391,自动装袋机构40,支撑架41,传送带42,面膜袋存放组件43,伺服电机431,侧板432,限位部件44,U型条441,进料块442,固定座443,传动丝杆444,限位头445,同步轮446,同步皮带447,面膜袋拿取组件50,转向部件51,旋转筒52,旋转电机53,轴承座54,从动齿轮55,主动齿轮56,取料组件57,旋转板571,第一吸盘572,安装座573,吸盘伸缩件58,双向丝杆581,连接座582,步进

电机583,滑动块584,铰接座585,传动杆586,袋口打开组件60,第二吸盘61,驱动气缸62,导料滑道63,接料箱64,限位架65。

具体实施方式

[0030] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0031] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“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发明,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发明的限制。

[0032] 参照图1至图8可知,包括有面膜纸进料机构10、工作台20、面膜成型机构30和自动装袋机构40,所述面膜纸进料机构10和面膜成型机构30均设置在工作台20的顶部,所述自动装袋机构40设置在工作台20的右侧,所述自动装袋机构40包括有支撑架41、传送带42、面膜袋存放组件43、面膜袋拿取组件50和袋口打开组件60,所述传送带42设置在工作台20的下方,所述面膜袋拿取组件50设置在袋口打开组件60和面膜袋存放组件43之间,所述面膜袋拿取组件50包括有转向部件51和设置在转向部件51顶部的取料组件57,所述取料组件57包括有旋转板571、第一吸盘572、吸盘伸缩件58和设置在旋转板571顶部的安装座573,所述吸盘伸缩件58设置在安装座573上,所述第一吸盘572固定在吸盘伸缩件58的端部;通过自动装袋机构40能够自动对存放的面膜袋进行上料作业,还能够自动将面膜袋的袋口打开,使能够自动对面膜进行包装作业,无需人工手动进行上料,减少了工作者的劳动强度,通过面膜纸进料机构10能够自动完成对面膜纸的上料作业,使面膜成型机构30能够对面膜纸进行切割成型,并且能够在移料组件38的作用下将切割后的面膜压平至传送带42的顶部,便于传送带42将面膜导入至自动装袋机构40,通过面膜成型机构30能够自动实现对面膜纸的切割作业,使被切割后的面膜能够成型为面膜,成型冲刀能够对切割后的面膜的眼鼻口孔进行冲孔作业,还能够将面膜压平在传送带42上,为后续的装袋作业带来了方便。

[0033] 所述吸盘伸缩件58包括有双向丝杆581、连接座582、步进电机583和两个与安装座573滑动配合的滑动块584,所述双向丝杆581上设有两段螺旋方向相反的传动螺纹,两个所述滑动块584上分别设有与两段传动螺纹相配合的螺纹孔,所述步进电机583设置在安装座573的侧壁上,且步进电机583的输出端与双向丝杆581的端部固定连接,每个所述滑动块584的侧壁上均设有铰接座585,所述铰接座585上设有与其铰接的传动杆586,两个所述传动杆586的端部均与连接座582铰接,所述第一吸盘572固定在连接座582的侧壁上;步进电机583工作能够驱动双向丝杆581发生转动,使双向丝杆581能够带动与其螺纹配合的滑动块584进行移动,使两个滑动块584能够相向移动,使滑动块584能够带动与其铰接的传动杆586进行移动,使连接座582能够进行移动,使连接座582能够带动第一吸盘572与位于外侧的面膜袋进行吸住,步进电机583再次工作使位于外侧的面膜袋取出。

[0034] 所述转向部件51包括有旋转筒52、旋转电机53和设置在旋转板571顶部的轴承座54,所述旋转板571固定在旋转筒52的顶部,所述旋转筒52的底部与轴承座54转动连接,所述旋转筒52上套设有从动齿轮55,所述旋转电机53固定在支撑架41的顶部,且旋转电机53

的输出端竖直朝上设置,所述旋转电机53的输出端上套设有与从动齿轮55啮合的主动齿轮56;旋转电机53工作能够驱动主动齿轮56发生转动,使主动齿轮56能够带动与其啮合的从动齿轮55发生转动,使从动齿轮55能够带动旋转筒52发生转动,使旋转筒52能够带动旋转板571进行转动,使旋转板571能够带动安装座573进行移动,使取料组件57能够带动第一吸盘572旋转至朝向面膜袋的方向,便于取料组件57对位于外侧的面膜袋进行取出。

[0035] 所述面膜袋存放组件43包括有伺服电机431、两个限位部件44和两个分别设置在支撑架41两侧的侧板432,两个限位部件44分别设置在两个侧板432上,每个所述限位部件44均包括有U型条441、与侧板432滑动配合的进料块442和两个间隔设置的固定座443,两个所述固定座443之间设有与两者转动连接的传动丝杆444,所述进料块442与传动丝杆444螺纹配合,所述U型条441固定在进料块442的侧壁上,所述U型条441的两端均设有限位头445,两个所述传动丝杆444的端部均套设有同步轮446,两个所述同步轮446之间通过同步皮带447传动连接,所述伺服电机431的输出端与其中一个所述传动丝杆444的端部固定连接;在面膜袋存放组件43的作用下能够使限位头445对面膜袋的四个拐角进行限位,当位于外侧的面膜袋被取出后,伺服电机431工作能够驱动同步轮446发生转动,在同步皮带447的作用下可使两个同步轮446同时发生转动,使两个传动丝杆444发生转动,使传动丝杆444能够带动与其螺纹连接的进料块442进行移动,使进料块442能够带动U型条441进行移动,使U型条441能够带动限位头445进行移动,使限位头445能够对叠放的面膜袋进行限位,避免面膜袋发生倒塌。

[0036] 所述袋口打开组件60包括有第二吸盘61、固定架和设置在固定架顶部的驱动气缸62,所述第二吸盘61设置在驱动气缸62的输出端上,所述传送带42的右侧设有导料滑道63,所述导料滑道63的下方设有敞口向上的接料箱64,所述传送带42的两侧均设有限位架65;驱动气缸62工作能够使第二吸盘61进行移动,使第二吸盘61能够与面膜袋进行吸住,驱动气缸62的输出端复位可使面膜袋呈打开状态,在传送带42的作用下可使成型面膜进入至面膜袋内,完成对面膜的装袋作业。

[0037] 所述面膜成型机构30包括有固定台31、成型板32、用于驱动成型板32竖直移动的移料组件38和四个呈矩阵分布在固定台31底部的固定杆37,所述成型板32的下方设有切割环34,所述切割环34与成型板32之间设有承载板35,所述成型板32的顶部设有通槽33,每个所述固定杆37上均套设有复位弹簧36,所述复位弹簧36的两端分别抵触在成型板32的底部和工作台20的顶部;通过面膜成型机构30能够自动实现对面膜纸的切割作业,使被切割后的面膜能够成型为面膜,成型冲刀能够对切割后的面膜的眼鼻口孔进行冲孔作业,还能够将面膜压平在传送带42上,为后续的装袋作业带来了方便。

[0038] 所述移料组件38包括有驱动电机381、水平设置的转动杆382和两个间隔设置的承载座383,所述转动杆382与两个承载座383转动连接,所述驱动电机381的输出端与转动杆382的端部固定连接,所述转动杆382的两端均设有凸轮384,所述成型板32的顶部对应每个凸轮384均设有连接板386,所述连接板386上设有与凸轮384相配合的传动轮385;驱动电机381工作能够驱动转动杆382发生转动,使转动杆382能够带动凸轮384发生转动,使凸轮384能够带动与其相配合的传动轮385进行移动,从而使传动轮385带动连接板386以及成型板32竖直移动,使成型板32能够带动切割环34对面膜纸进行切割成型作业,复位弹簧36能够利用自身的回复力来使成型板32复位至初始位置,来使成型板32在竖直方向上往复进行移

动。

[0039] 所述移料组件38还包括有竖直设置的升降杆388和设置在固定台31底部的安装架387,所述转动杆382的中段设有连接杆389,所述连接杆389呈U型结构,所述连接杆389上套设有与其铰接的转动条39,所述转动条39的端部与升降杆388的顶部铰接,所述安装架387上设有与升降杆388滑动配合的导向孔,所述升降杆388的底端设有推料板391,所述推料板391的底部设有成型冲刀;转动杆382在转动的过程中能够带动U型结构的连接杆389进行转动,使连接杆389能够带动与其铰接的转动条39进行转动,使转动条39能够带动升降杆388进行移动,使升降杆388能够带动推料板391以及推料板391底部的成型冲刀进行移动,使成型冲刀能够对切割后的面膜纸进行成型作业。

[0040] 所述面膜纸进料机构10包括有两个调节气缸11和两个对称设置在工作台20两侧的延伸架12,所述延伸架12上设有与其转动连接的连接轴13,所述连接轴13上套设有卷辊14,每个所述延伸架12上均设有与其铰接的旋转架15,所述旋转架15上设有加压辊16,每个所述加压辊16的下方均设有气缸座17,两个所述调节气缸11分别与两个气缸座17铰接,所述调节气缸11的输出端和旋转架15的侧壁铰接;工作者手动将面膜纸卷绕在位于左侧的卷辊14上,并且将面膜纸的端部卷绕在位于右侧的卷辊14上,完成对面膜纸的安装作业,调节气缸11工作能够使旋转架15发生转动,使旋转架15能够带动加压辊16进行移动,使加压辊16能够对面膜纸的张力进行调节。

[0041] 本发明的工作原理:工作者手动将多个面膜袋竖直放置在支撑架41上,U型条441两端的限位头445能够对面膜袋的限位作业,通过面膜纸进料机构10能够自动完成对面膜纸的上料作业,使面膜成型机构30能够对面膜纸进行切割成型,还能够对面膜纸的张紧力进行调节,并且能够在移料组件38的作用下将切割后的面膜压平至传送带42的顶部,便于传送带42将面膜导入至自动装袋机构40,工作者手动将面膜纸卷绕在位于左侧的卷辊14上,并且将面膜纸的端部卷绕在位于右侧的卷辊14上,完成对面膜纸的安装作业,调节气缸11工作能够使旋转架15发生转动,使旋转架15能够带动加压辊16进行移动,使加压辊16能够对面膜纸的张力进行调节,通过面膜成型机构30能够自动实现对面膜纸的切割作业,使被切割后的面膜能够成型为面膜,成型冲刀能够对切割后的面膜的眼鼻口孔进行冲孔作业,还能够将面膜压平在传送带42上,为后续的装袋作业带来了方便;驱动电机381工作能够驱动转动杆382发生转动,使转动杆382能够带动凸轮384发生转动,使凸轮384能够带动与其相配合的传动轮385进行移动,从而使传动轮385带动连接板386以及成型板32竖直移动,使成型板32能够带动切割环34对面膜纸进行切割成型作业,复位弹簧36能够利用自身的回复力来使成型板32复位至初始位置,来使成型板32在竖直方向上往复进行移动,转动杆382在转动的过程中能够带动U型结构的连接杆389进行转动,使连接杆389能够带动与其铰接的转动条39进行转动,使转动条39能够带动升降杆388进行移动,使升降杆388能够带动推料板391以及推料板391底部的成型冲刀进行移动,使成型冲刀能够对切割后的面膜纸进行成型作业,通过自动装袋机构40能够自动对存放的面膜袋进行上料作业,还能够自动将面膜袋的袋口打开,使能够自动对面膜进行包装作业,无需人工手动进行上料,减少了工作者的劳动强度,旋转电机53工作能够驱动主动齿轮56发生转动,使主动齿轮56能够带动与其啮合的从动齿轮55发生转动,使从动齿轮55能够带动旋转筒52发生转动,使旋转筒52能够带动旋转板571进行转动,使旋转板571能够带动安装座573进行移动,使取料组件57能够

带动第一吸盘572旋转至朝向面膜袋的方向,步进电机583工作能够驱动双向丝杆581发生转动,使双向丝杆581能够带动与其螺纹配合的滑动块584进行移动,使两个滑动块584能够相向移动,使滑动块584能够带动与其铰接的传动杆586进行移动,使连接座582能够进行移动,使连接座582能够带动第一吸盘572与位于外侧的面膜袋进行吸住,步进电机583再次工作使位于外侧的面膜袋取出,在面膜袋存放组件43的作用下能够使限位头445对面膜袋的四个拐角进行限位,当位于外侧的面膜袋被取出后,伺服电机431工作能够驱动同步轮446发生转动,在同步皮带447的作用下可使两个同步轮446同时发生转动,使两个传动丝杆444发生转动,使传动丝杆444能够带动与其螺纹连接的进料块442进行移动,使进料块442能够带动U型条441进行移动,使U型条441能够带动限位头445进行移动,使限位头445能够对叠放的面膜袋进行限位,避免面膜袋发生倒塌,旋转电机53再次工作可使被吸住的面膜袋移动至导料滑道63的下方,驱动气缸62工作能够使第二吸盘61进行移动,使第二吸盘61能够与面膜袋进行吸住,驱动气缸62的输出端复位可使面膜袋呈打开状态,在传送带42的作用下可使成型面膜进入至面膜袋内,完成对面膜的装袋作业。

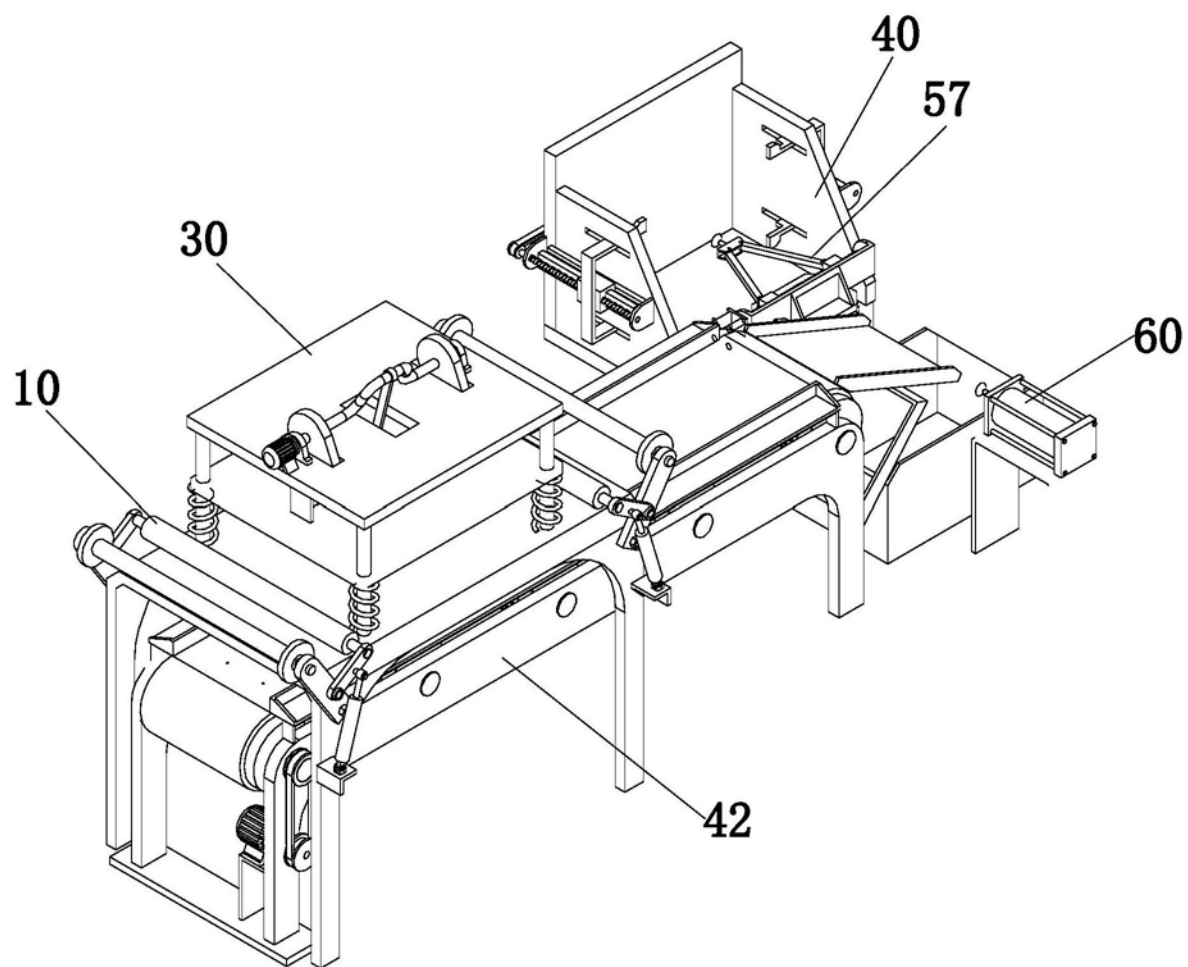


图1

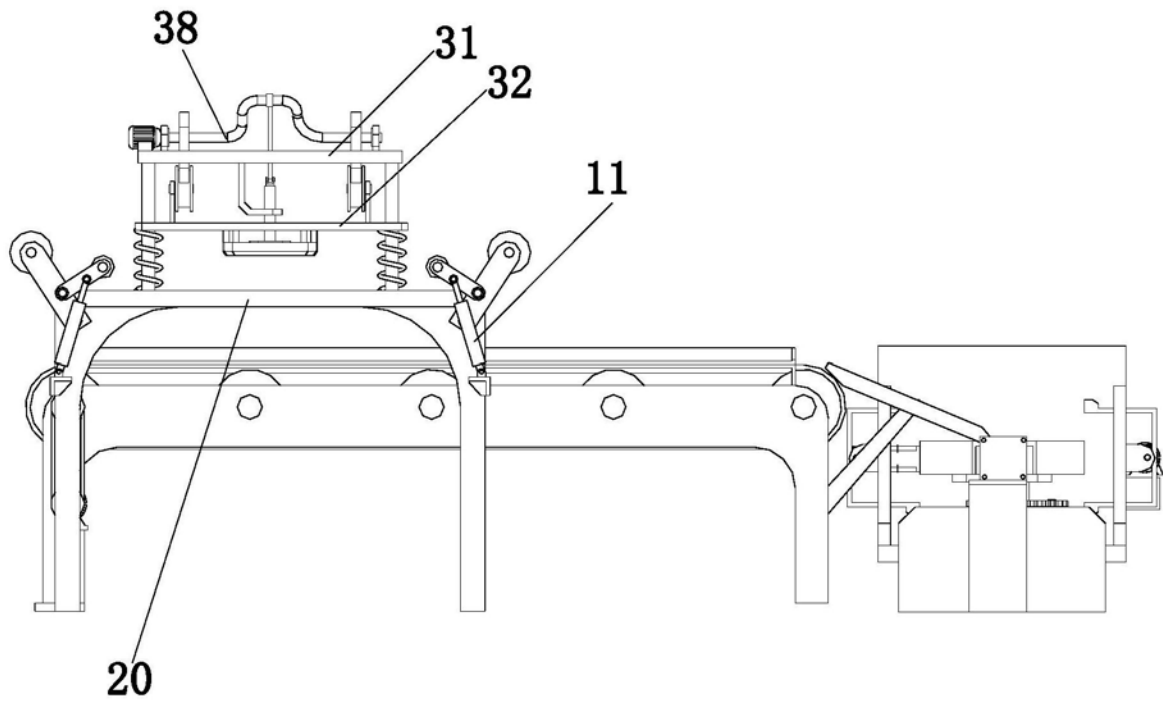


图2

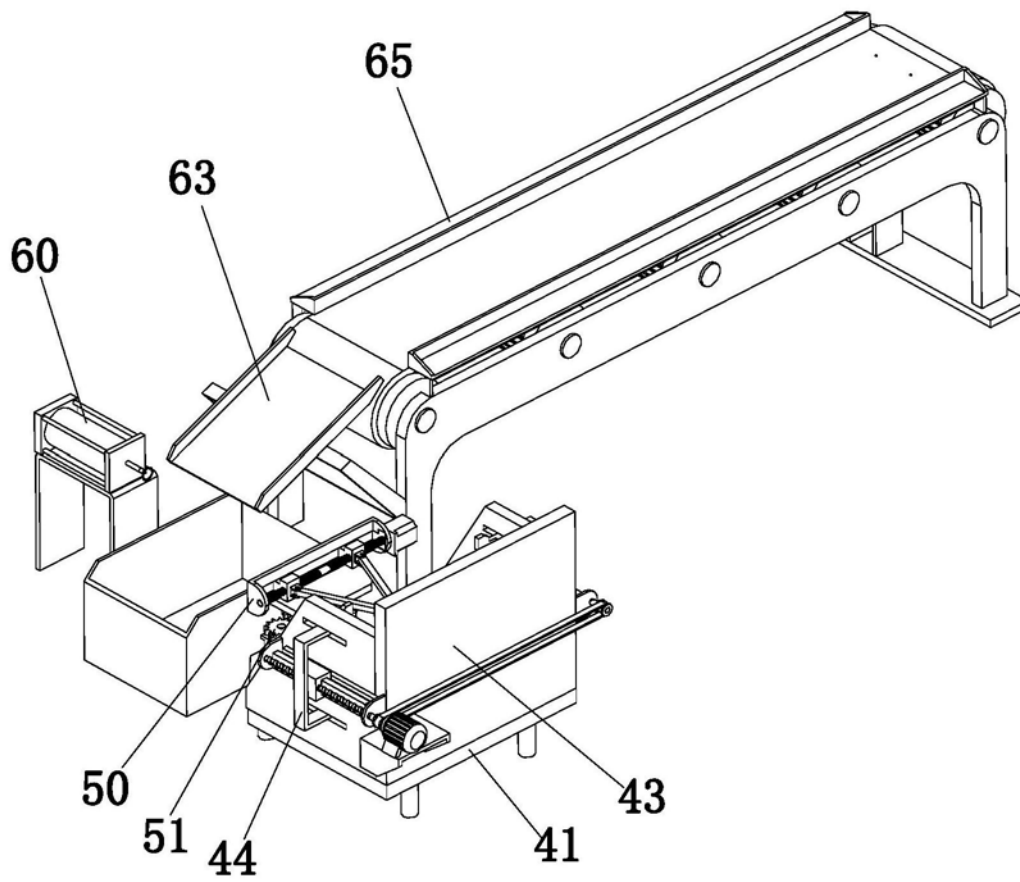


图3

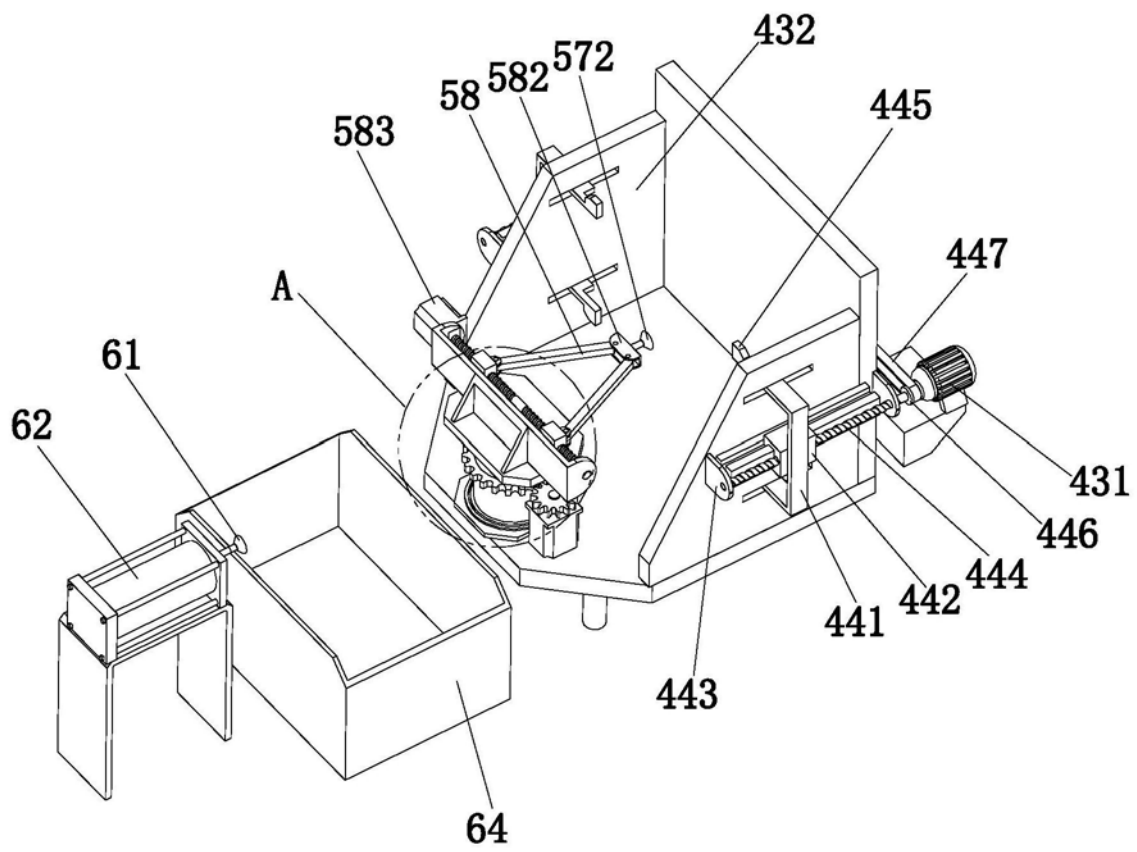


图4

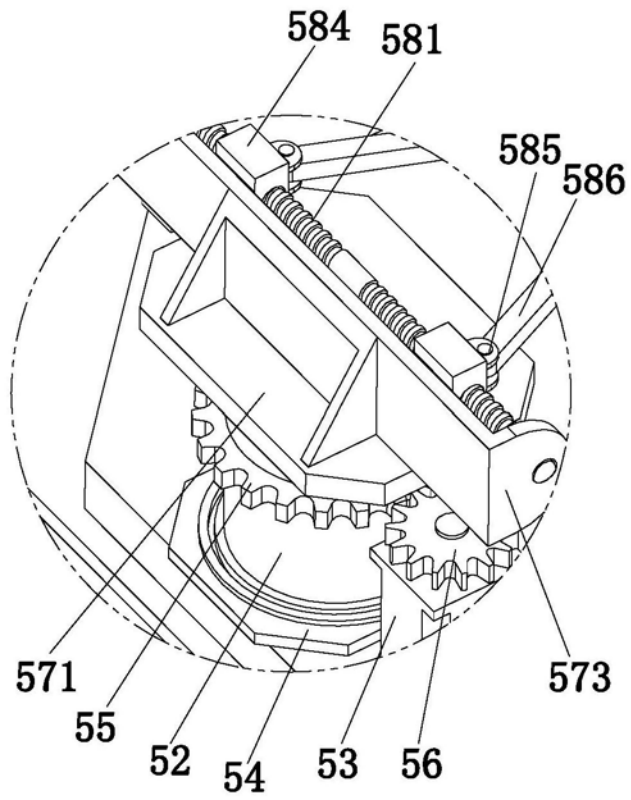


图5

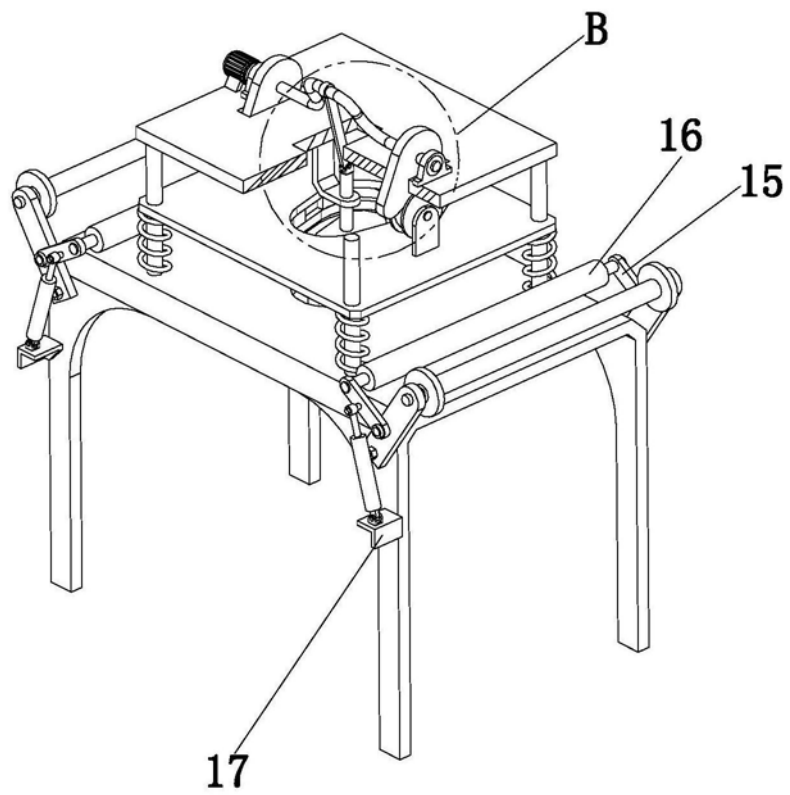


图6

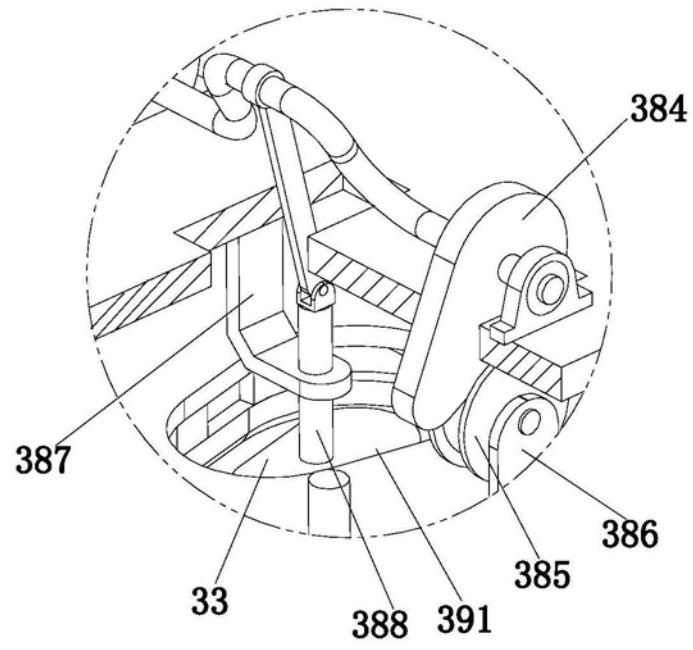


图7

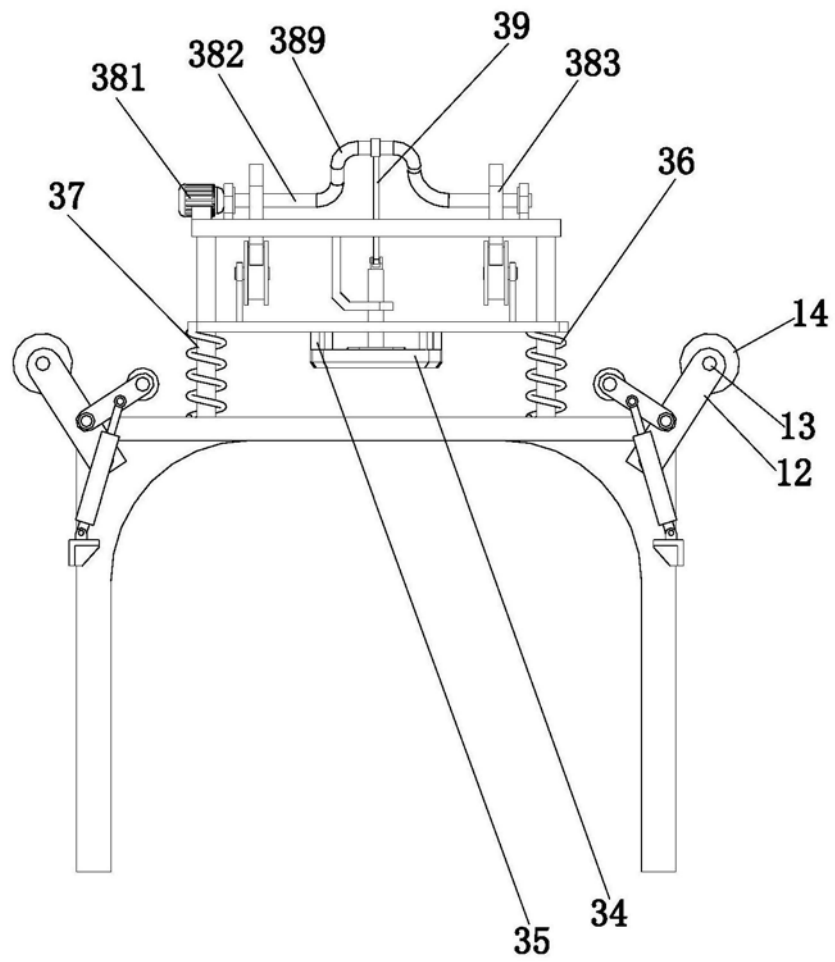


图8