



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212608573 U

(45) 授权公告日 2021. 02. 26

(21) 申请号 202020450597.0

(22) 申请日 2020.03.31

(73) 专利权人 珠海三樱日用品有限公司

地址 519090 广东省珠海市金湾区红旗镇
新安路99号

(72) 发明人 谢平忠

(74) 专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205

代理人 陈慧华

(51) Int.Cl.

B65H 35/06 (2006.01)

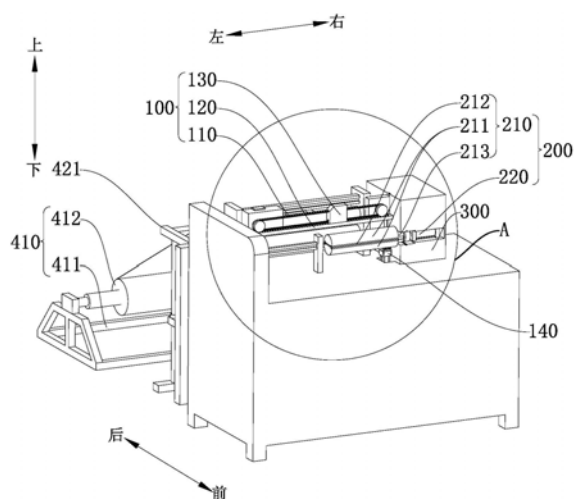
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种生产垃圾袋的设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种生产垃圾袋的设备，包括机架、热压分切装置和卷袋装置，热压分切装置用于热压垃圾袋以及用于将垃圾袋切断；卷袋装置包括夹持机构和伸缩旋转气缸，伸缩旋转气缸一端滑动连接机架，另一端连接夹持机构，夹持机构用于夹持垃圾袋，伸缩旋转气缸用于带动夹持机构旋转以卷绕垃圾袋并向左送出。利用热压分切装置和卷袋装置，将带状的塑料带卷绕后进行热压分切，使带状的垃圾袋被分切成单个垃圾袋，相比于利用输送辊输送垃圾袋，卷袋装置将垃圾袋卷绕更加节省加工空间，同时单个的垃圾袋在使用时相比于断点切割的垃圾袋更容易拿取，使用更方便。



1. 一种生产垃圾袋的设备,其特征在于,包括:

机架(300);

热压分切装置(100),用于热压垃圾袋以及用于将垃圾袋切断;

卷袋装置(200),包括夹持机构(210)和伸缩旋转气缸(220),所述伸缩旋转气缸(220)一端滑动连接所述机架(300),另一端连接所述夹持机构(210),所述夹持机构(210)用于夹持垃圾袋,所述伸缩旋转气缸(220)用于带动所述夹持机构(210)旋转以卷绕垃圾袋并向左送出。

2. 根据权利要求1所述的一种生产垃圾袋的设备,其特征在于:所述夹持机构(210)包括两块呈半圆柱形的夹块(211)和第一气缸(213),两块半圆柱形的所述夹块(211)的矩形面相对,两块所述夹块(211)的矩形面端通过复位件(212)分别连接在所述第一气缸(213)的两个驱动端,所述第一气缸的连接端连接所述伸缩旋转气缸(220)的主轴。

3. 根据权利要求1所述的一种生产垃圾袋的设备,其特征在于:所述热压分切装置(100)包括导轨(110)、电热板(120)和划刀(130),所述导轨(110)通过液压缸(140)连接在所述机架(300)上,所述导轨(110)的轴线沿左右方向设置,所述电热板(120)连接在所述导轨(110)的下端,所述划刀(130)滑动连接在所述导轨(110)上,所述液压缸(140)带动所述导轨(110),使所述电热板(120)向下热压垃圾袋,所述划刀(130)可沿所述导轨(110)的轴线滑动将垃圾袋切断。

4. 根据权利要求1所述的一种生产垃圾袋的设备,其特征在于:所述机架(300)上还设置有取袋装置(310),所述取袋装置(310)设置在所述卷袋装置(200)的左端,所述取袋装置(310)用于取下所述卷袋装置(200)上的垃圾袋。

5. 根据权利要求4所述的一种生产垃圾袋的设备,其特征在于:所述取袋装置(310)包括驱动机构(311)和夹持头(312),所述驱动机构(311)滑动连接在所述机架(300)上,所述驱动机构(311)上设置有第二夹块(313),所述夹持头(312)铰接在所述驱动机构(311)上,所述驱动机构(311)可驱动所述夹持头(312)靠近所述第二夹块(313)以夹持垃圾袋并向左滑动将垃圾袋取下。

6. 根据权利要求1所述的一种生产垃圾袋的设备,其特征在于:还包括送袋装置(400),所述送袋装置(400)用于向所述卷袋装置(200)输送垃圾袋。

7. 根据权利要求6所述的一种生产垃圾袋的设备,其特征在于:所述送袋装置(400)包括存料机构(410)和惯性抑制机构(420),所述惯性抑制机构(420)用于抑制垃圾袋在输送时的惯性。

8. 根据权利要求7所述的一种生产垃圾袋的设备,其特征在于:所述存料机构(410)包括第一支架(411)和转动连接在所述第一支架(411)上的存料辊(412),所述存料辊(412)可绕所述存料辊(412)的轴线转动。

9. 根据权利要求7所述的一种生产垃圾袋的设备,其特征在于:所述惯性抑制机构(420)包括第二支架(421)和连接在所述第二支架(421)上的配重盘(422),所述配重盘(422)滑动连接在所述第二支架(421)上,所述配重盘(422)可沿竖向滑动,所述第二支架(421)上端和所述配重盘(422)均是设置有多根用于缠绕垃圾袋的张紧辊(423)。

10. 根据权利要求9所述的一种生产垃圾袋的设备,其特征在于:所述第二支架(421)上端的所述张紧辊(423)和所述配重盘(422)上的所述张紧辊(423)均是在竖向错开设置。

一种生产垃圾袋的设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生产机械技术领域,特别涉及一种生产垃圾袋的设备。

背景技术

[0002] 垃圾袋是日常生活必不可少的用品,而无耳的垃圾袋是现目前使用最广的一种垃圾袋。

[0003] 无耳的垃圾袋通常是以卷筒的形式存在,卷筒形式存在的垃圾袋通过垃圾袋生产设备进行热压及断点切割后卷上滚筒,这种断点切割后的卷筒式垃圾袋在使用时需要用力撕扯,极不方便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。为此,本实用新型提出一种生产垃圾袋的设备,能够方便取用。

[0005] 根据本实用新型的第一方面实施例的一种生产垃圾袋的设备,包括机架;热压分切装置,用于热压垃圾袋以及用于将垃圾袋切断;卷袋装置,包括夹持机构和伸缩旋转气缸,所述伸缩旋转气缸一端滑动连接所述机架,另一端连接所述夹持机构,所述夹持机构用于夹持垃圾袋,所述伸缩旋转气缸用于带动所述夹持机构旋转以卷绕垃圾袋并向左送出。

[0006] 根据本实用新型实施例的一种生产垃圾袋的设备,至少具有如下有益效果:利用所述热压分切装置和所述卷袋装置,将带状的塑料带卷绕后进行热压分切,使带状的垃圾袋被分切成单个垃圾袋,相比于利用输送辊输送垃圾袋,所述卷袋装置将垃圾袋卷绕更加节省加工空间,且卷绕后的垃圾袋取下后可以免去折叠的步骤,所述伸缩旋转气缸可以完成伸缩和旋转两种动作,相比于利用两个部件来完成两个动作,所述伸缩旋转气缸更加精简,安装也更加方便;同时单个的垃圾袋在使用时相比于断点切割的垃圾袋更容易拿取,使用更方便,。

[0007] 根据本实用新型的一些实施例,所述夹持机构包括两块呈半圆柱形的夹块和第一气缸,两块半圆柱形的所述夹块的矩形面相对,两块所述夹块的矩形面端通过复位件分别连接在所述第一气缸的两个驱动端,所述第一气缸的连接端连接所述伸缩旋转气缸的主轴,两块半圆柱形的所述夹块在矩形面相对时形成圆柱形,使得所述夹持机构更容易卷绕垃圾袋,所述第一气缸的驱动端驱动两块半圆柱形的所述夹块相互靠近夹持,复位件则使两块半圆柱形的所述夹块相互远离复位,保证夹持和复位能够连续进行,提高生产效率。

[0008] 根据本实用新型的一些实施例,所述热压分切装置包括导轨、电热板和划刀,所述导轨通过液压缸连接在所述机架上,所述导轨的轴线沿左右方向设置,所述电热板连接在所述导轨的下端,所述划刀滑动连接在所述导轨上,所述液压缸带动所述导轨,使所述电热板向下热压垃圾袋,所述划刀可沿所述导轨的轴线滑动将垃圾袋切断,所述热压分切装置将热压和分切两种动作集中在一个装置上,节省占用的机器空间,相比于用两个装置来实现热压和分切的动作,热压分切装置可以使机器精简,同时提高效率。

[0009] 根据本实用新型的一些实施例,所述机架上还设置有取袋装置,所述取袋装置设置在所述卷袋装置的左端,所述取袋装置用于取下所述卷袋装置上的垃圾袋,所述取袋装置代替人工取袋,免去繁琐的体力劳动,同时保证工作人员的安全。

[0010] 根据本实用新型的一些实施例,所述取袋装置包括驱动机构和夹持头,所述驱动机构滑动连接在所述机架上,所述驱动机构上设置有第二夹块,所述夹持头铰接在所述驱动机构上,所述驱动机构可驱动所述夹持头靠近所述第二夹块以夹持垃圾袋并向左滑动将垃圾袋取下,在所述驱动机构上设置第二夹块,再利用所述驱动机构来驱动铰接在所述驱动机构上的所述夹持头转动,所述夹持头靠近所述第二夹块实现夹紧动作,因为所述第二夹块是设置在所述驱动机构上,且所述第二夹块作为定块,因此所述驱动机构驱动所述夹持头转动更加方便,且消耗更少。

[0011] 根据本实用新型的一些实施例,还包括送袋装置,所述送袋装置用于向所述卷袋装置输送垃圾袋,相比于人工送袋更轻松方便。

[0012] 根据本实用新型的一些实施例,所述送袋装置包括存料机构和惯性抑制机构,所述惯性抑制机构用于抑制垃圾袋在输送时的惯性,所述惯性抑制机构可以防止垃圾袋向前多输送,造成热压分切不均匀,生产出来的垃圾袋大小不一。

[0013] 根据本实用新型的一些实施例,所述存料机构包括第一支架和转动连接在所述第一支架上的存料辊,所述存料辊可绕所述存料辊的轴线转动,结构简单,所述存料辊可转动使存料辊上的带状垃圾袋更容易牵动。

[0014] 根据本实用新型的一些实施例,所述惯性抑制机构包括第二支架和连接在所述第二支架上的配重盘,所述配重盘滑动连接在所述第二支架上,所述配重盘可沿竖向滑动,所述第二支架上端和所述配重盘均是设置有多根用于缠绕垃圾袋的张紧辊,所述配重盘可以在带状垃圾袋松弛的时候沿竖向滑动将带状垃圾袋绷紧,即抵消带状垃圾袋向前继续输送的惯性,同时多根所述张紧辊可以平衡带状垃圾袋的受力,使带状垃圾袋不易被拉断或者拉变形。

[0015] 根据本实用新型的一些实施例,所述第二支架上端的所述张紧辊和所述配重盘上的所述张紧辊均是在竖向错开设置,错开设置的所述张紧辊可以使带状垃圾袋在所述第二支架上端和所述配重盘之间折线行走,增加带状垃圾袋在所述惯性抑制机构上的行程,达到更好的惯性抑制效果。

[0016] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0017] 本实用新型的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解,其中:

[0018] 图1为本实用新型实施例的生产垃圾袋的设备第一视角的结构示意图;

[0019] 图2为图1示出的生产垃圾袋的设备A处的局部放大图;

[0020] 图3为图1示出的生产垃圾袋的设备第二视角的结构示意图;

[0021] 图4为图3示出的生产垃圾袋的设备B处的局部放大图;

[0022] 图5为图1示出的生产垃圾袋的设备第三视角的结构示意图;

[0023] 图6为图1示出的生产垃圾袋的设备的夹持机构的结构示意图。

[0024] 机架300、热压分切装置100、卷袋装置200、夹持机构210、伸缩旋转气缸220、夹块211、第一气缸213、复位件212、导轨110、电热板120、划刀130、液压缸140、取袋装置310、驱动机构311、夹持头312、第二夹块313、送袋装置400、存料机构410、惯性抑制机构420、第一支架411、存料辊412、第二支架421、配重盘422、张紧辊423。

具体实施方式

[0025] 下面详细描述本实用新型的实施例，实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本实用新型，而不能理解为对本实用新型的限制。

[0026] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，涉及到方位描述，例如上、下、前、后、左、右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实用新型和简化描述，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实用新型的限制。

[0027] 在本实用新型的描述中，若干的含义是一个或者多个，多个的含义是两个以上，大于、小于、超过等理解为不包括本数，以上、以下、以内等理解为包括本数。如果有描述到第一、第二只是用于区分技术特征为目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量或者隐含指明所指示的技术特征的先后关系。

[0028] 本实用新型的描述中，除非另有明确的限定，设置、安装、连接等词语应做广义理解，所属技术领域技术人员可以结合技术方案的具体内容合理确定上述词语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 参照图1至图6，一种生产垃圾袋的设备，包括机架300、热压分切装置100和卷袋装置200，热压分切装置100用于热压垃圾袋以及用于将垃圾袋切断；卷袋装置200包括夹持机构210和伸缩旋转气缸220，伸缩旋转气缸220一端滑动连接机架300，另一端连接夹持机构210，夹持机构210用于夹持垃圾袋，伸缩旋转气缸220用于带动夹持机构210旋转以卷绕垃圾袋并向左送出。利用热压分切装置100和卷袋装置200，将带状的塑料带卷绕后进行热压分切，使带状的垃圾袋被分切成单个垃圾袋，相比于利用输送辊输送垃圾袋，卷袋装置200将垃圾袋卷绕更加节省加工空间，且卷绕后的垃圾袋取下后可以免去折叠的步骤，伸缩旋转气缸220可以完成伸缩和旋转两种动作，相比于利用两个部件来完成两个动作，伸缩旋转气缸220更加精简，安装也更加方便；同时单个的垃圾袋在使用时相比于断点切割的垃圾袋更容易拿取，使用更方便。

[0030] 夹持机构210包括两块呈半圆柱形的夹块211和第一气缸213，两块半圆柱形的夹块211的矩形面相对，两块夹块211的矩形面端通过复位件212分别连接在第一气缸213的两个驱动端，第一气缸213的连接端连接伸缩旋转气缸220的主轴，两块半圆柱形的夹块211在矩形面相对时形成圆柱形，使得夹持机构210更容易卷绕垃圾袋，第一气缸213的驱动端驱动两块半圆柱形的夹块211相互靠近夹持，复位件212则使两块半圆柱形的夹块211相互远离复位，保证夹持和复位能够连续进行，提高生产效率。

[0031] 在一些实施例中，夹持机构210也可以是剪力夹持机构，剪力夹持机构包括两块相铰接的夹板，第一气缸213的两个驱动端分别连接两块相铰接的夹板的驱动端，第一气缸

213的连接端连接伸缩旋转气缸220的主轴,第一气缸213驱动两块夹板的夹持端靠近来夹持垃圾袋。

[0032] 在一些实施例中,夹持机构210还可以是夹持气缸,夹持气缸的夹持端用来夹持垃圾袋,夹持气缸的外壳用来连接伸缩旋转气缸220的主轴。

[0033] 热压分切装置100包括导轨110、电热板120和划刀130,导轨110通过液压缸140连接在机架300上,导轨110的轴线沿左右方向设置,电热板120连接在导轨110的下端,划刀130滑动连接在导轨110上,液压缸140带动导轨110,使电热板120向下热压垃圾袋,划刀130可沿导轨110的轴线滑动将垃圾袋切断,热压分切装置100将热压和分切两种动作集中在一个装置上,节省占用的机器空间,相比于用两个装置来实现热压和分切的动作,热压分切装置100可以使机器精简,同时提高效率。

[0034] 在一些实施例中,热压分切装置100也可以是包括电热板120和切刀,电热板120和切刀通过弹性件连接在一起,且电热板120的工作端低于切刀的工作端,液压缸140一端连接在切刀上,另一端连接在机架300上,当液压缸140驱动切刀向下运动时,由于电热板120和切刀是连为一体的,且电热板120的工作端低于切刀的工作端电热板120首先和垃圾袋接触进行热压,随后切刀再继续向下运动将垃圾袋切断,可以理解的是,弹性件可以是压簧也可以是气弹簧。

[0035] 机架300上还设置有取袋装置310,取袋装置310设置在卷袋装置200的左端,取袋装置310用于取下卷袋装置200上的垃圾袋,取袋装置310代替人工取袋,免去繁琐的体力劳动,同时保证工作人员的安全。

[0036] 取袋装置310包括驱动机构311和夹持头312,驱动机构311滑动连接在机架300上,驱动机构311上设置有第二夹块313,夹持头312铰接在驱动机构311上,驱动机构311可驱动夹持头312靠近第二夹块313以夹持垃圾袋并向左滑动将垃圾袋取下,在驱动机构311上设置第二夹块313,再利用驱动机构311来驱动铰接在驱动机构311上的夹持头312转动,夹持头312靠近第二夹块313实现夹紧动作,因为第二夹块313是设置在驱动机构311上,且第二夹块313作为定块,因此驱动机构311驱动夹持头312转动更加方便,且消耗更少。

[0037] 在一些实施例中,驱动机构311可以是第二气缸也可以是电机。

[0038] 在一些实施例中,取袋装置310还可以包括吸嘴、第二气缸和气泵,吸嘴连接在第二气缸上,气缸滑动连接在机架300上,气泵通过气管和吸嘴连通,气泵提供给吸嘴吸力,吸嘴用来吸取切断的垃圾袋。

[0039] 还包括送袋装置400,送袋装置400用于向卷袋装置200输送垃圾袋,相比于人工送袋更轻松方便。

[0040] 在一些实施例中,送袋装置400包括存料机构410和惯性抑制机构420,惯性抑制机构420用于抑制垃圾袋在输送时的惯性,惯性抑制机构420可以防止垃圾袋向前多输送,造成热压分切不均匀,生产出来的垃圾袋大小不一。

[0041] 在一些实施例中,送袋装置400还可以包括输送辊,输送辊连接在第一支架411上,输送辊的端部设置有摩擦片,当垃圾袋被牵动骤停时,摩擦片可以限制输送辊向前行进,即减少了惯性的影响。

[0042] 可以理解的是,还包括卷料辊,卷料辊设置在机架300上,卷料辊用来牵动垃圾袋。

[0043] 存料机构410包括第一支架411和转动连接在第一支架411上的存料辊412,存料辊

412可绕存料辊412的轴线转动,结构简单,存料辊412可转动使存料辊412上的带状垃圾袋更容易牵动。

[0044] 在一些实施例中,存料机构410也可以是存料箱,存料箱底部中设置有滚轮,垃圾袋卷筒放置在存料箱中,可以直接通过卷料辊来牵动存料箱中的垃圾袋。

[0045] 惯性抑制机构420包括第二支架421和连接在第二支架421上的配重盘422,配重盘422滑动连接在第二支架421上,配重盘422可沿竖向滑动,第二支架421上端和配重盘422均是设置有多根用于缠绕垃圾袋的张紧辊423,配重盘422可以在带状垃圾袋松弛的时候沿竖向滑动将带状垃圾袋绷紧,即抵消带状垃圾袋向前继续输送的惯性,同时多根张紧辊423可以平衡带状垃圾袋的受力,使带状垃圾袋不易被拉断或者拉变形。

[0046] 在一些实施例中,惯性抑制机构420也可以是设置在第一支架411上的第二电机,第二电机的转轴连接存料辊412的端部,第二电机和卷料辊电连接,即卷料辊停止动作是,第二电机启动,且第二电机相对于垃圾袋的输送方向反向旋转,第二电机反向旋转可以抵消卷料辊停止时垃圾袋向前输送的惯性。

[0047] 在一些实施例中,第二支架421上端的张紧辊423和配重盘422上的张紧辊423均是在竖向错开设置,错开设置的张紧辊423可以使带状垃圾袋在第二支架421上端和配重盘422之间折线行走,增加带状垃圾袋在惯性抑制机构420上的行程,达到更好的惯性抑制效果,可以理解的是,垃圾袋在惯性抑制机构420上的行程增加,其与张紧辊423的摩擦过程也会增加,因此能达到更好的惯性抑制效果。

[0048] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所属技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

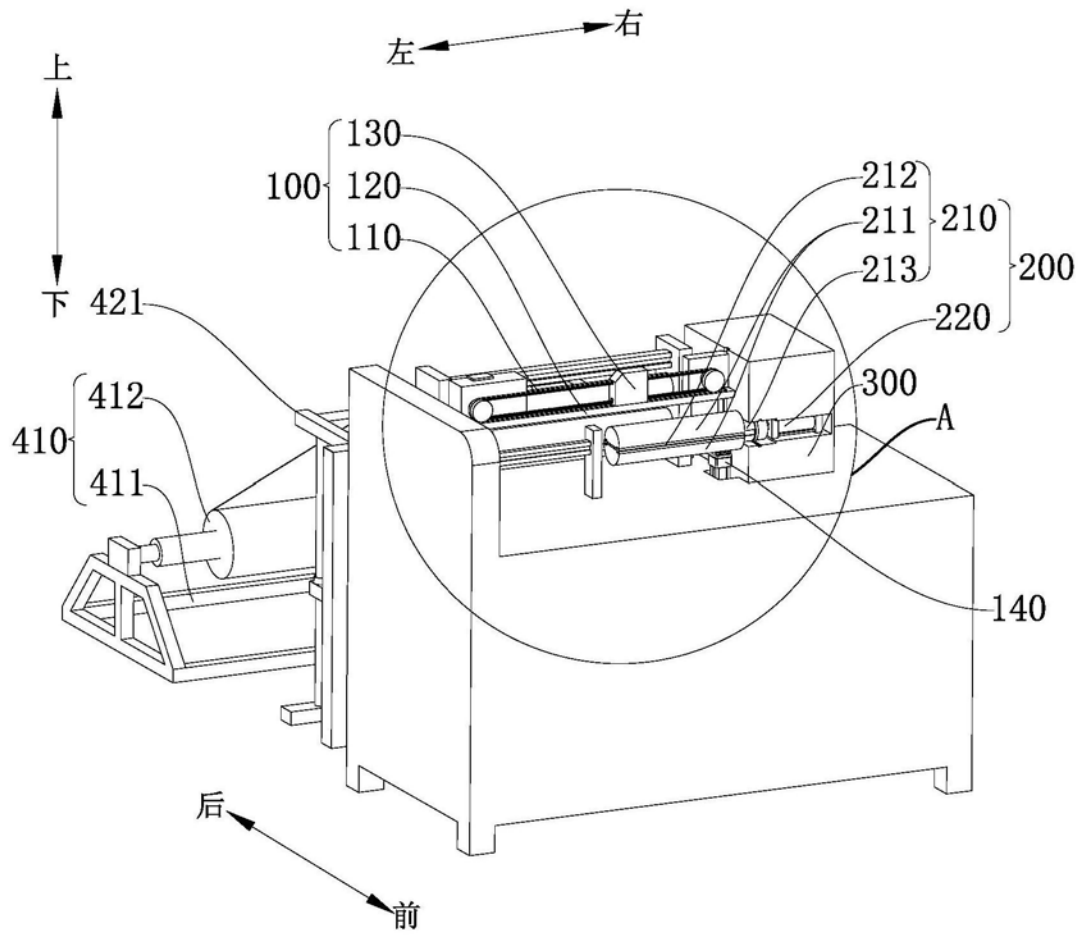


图1

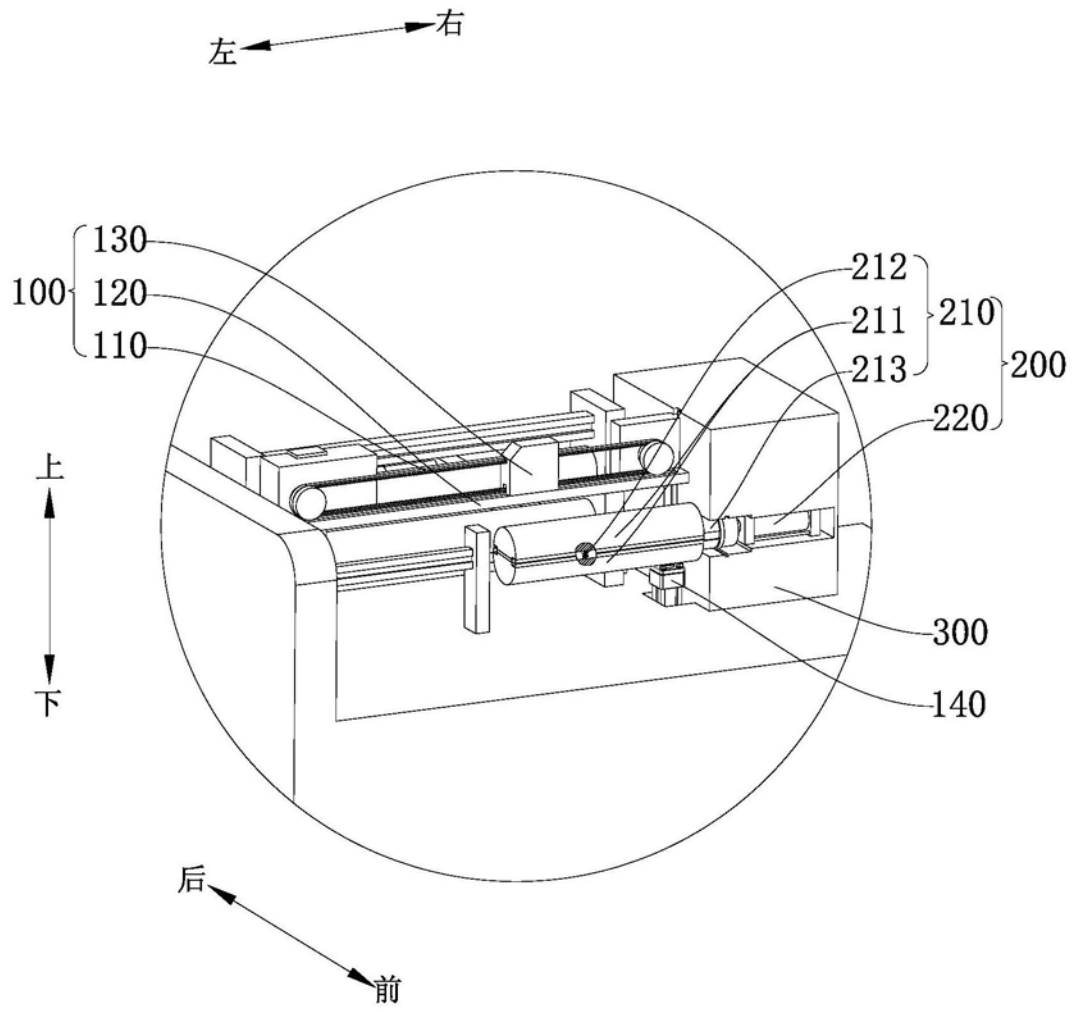


图2

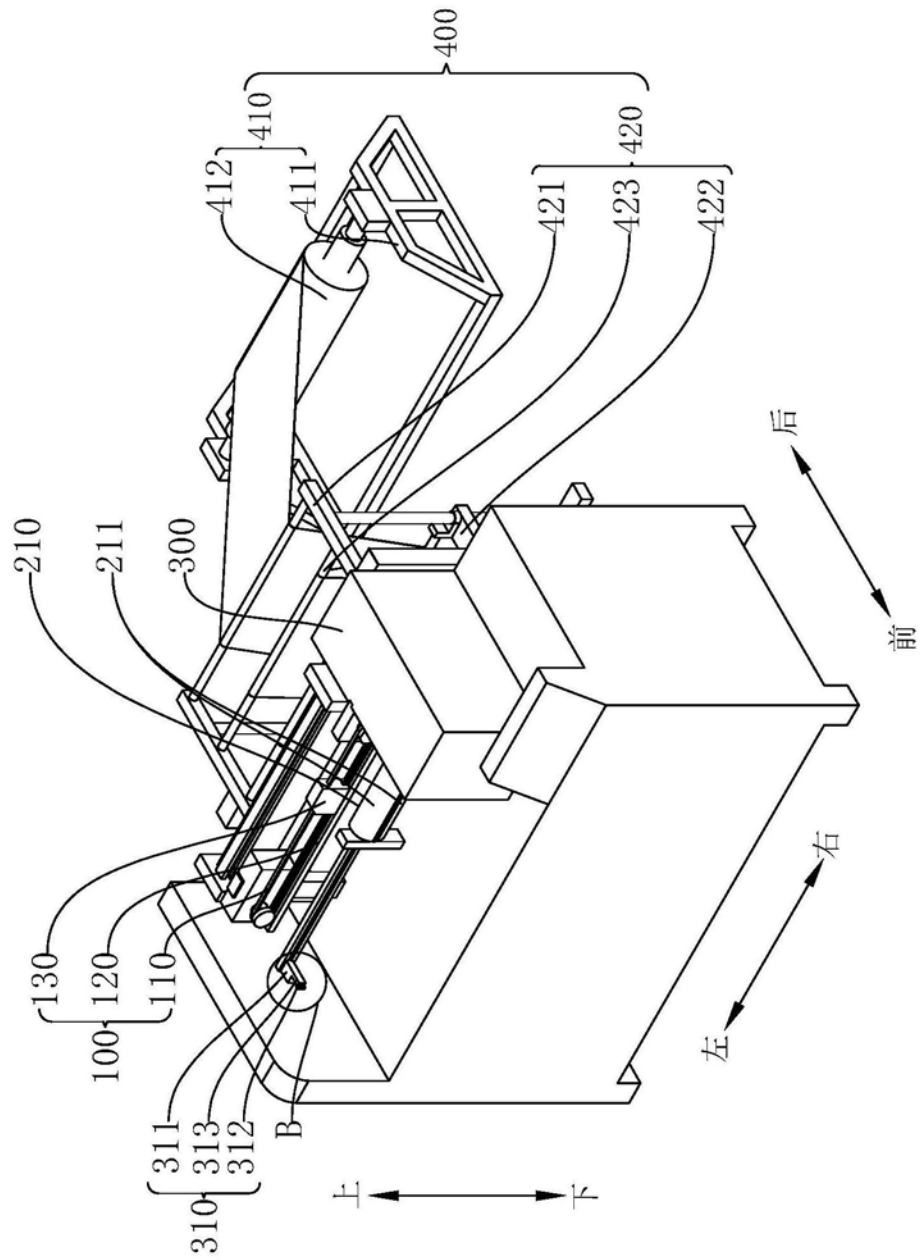


图3

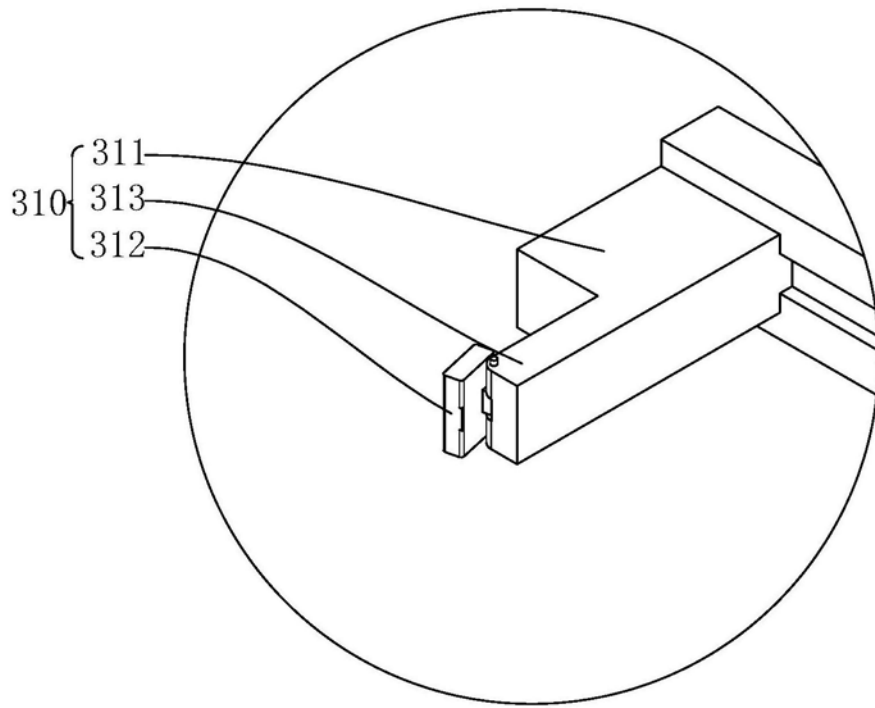


图4

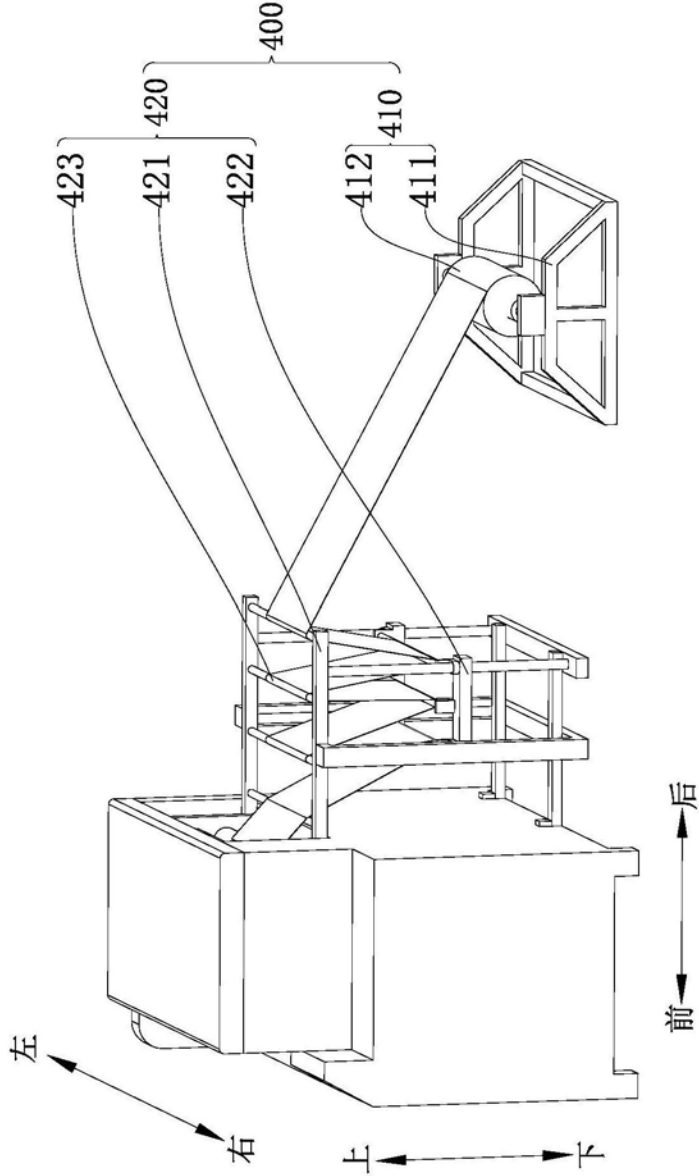


图5

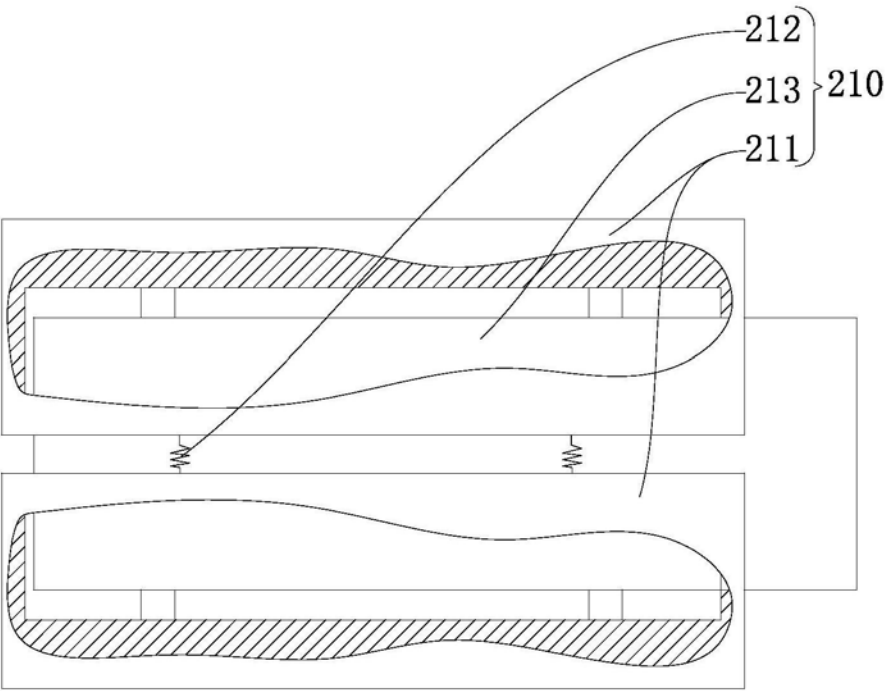


图6