



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219216941 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 20

(21) 申请号 202320285974.3

(22) 申请日 2023.02.22

(66) 本国优先权数据

202310057388.8 2023.01.13 CN

(73) 专利权人 江阴嘉德机械有限公司

地址 214400 江苏省无锡市江阴市长泾镇
王家村南山头85号

(72) 发明人 徐立新 徐松

(74) 专利代理机构 无锡坚恒专利代理事务所

(普通合伙) 32348

专利代理师 张沪玲

(51) Int.Cl.

B65H 18/10 (2006.01)

B65H 20/02 (2006.01)

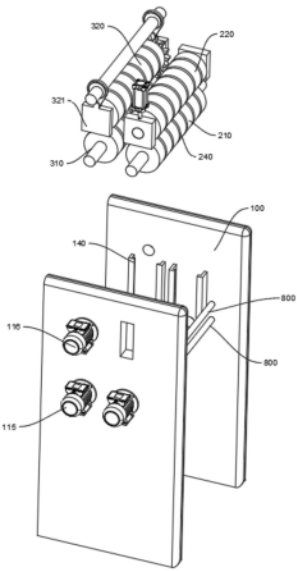
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种垃圾袋气流送料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种垃圾袋气流送料装置,包括连续输送组件、袋料吹送组件以及袋料上扬组件,袋料吹送组件设置于连续输送组件的入料侧和/或连续输送组件与袋料上扬组件之间,袋料上扬组件设置于连续输送组件的出料侧;连续输送组件包括转动且相配合夹持垃圾袋的第一传输辊和第二传输辊。上述垃圾袋气流送料装置结构合理,实现了通过袋料上扬并气流送料的方式将垃圾袋输送至下一工序的目的。



1. 一种垃圾袋气流送料装置, 其特征在于, 包括连续输送组件、袋料吹送组件以及袋料上扬组件, 所述袋料吹送组件设置于所述连续输送组件的入料侧和/或所述连续输送组件与所述袋料上扬组件之间, 配置为吹送具有自由进料端的袋料; 所述袋料上扬组件设置于所述连续输送组件的出料侧, 配置为驱使具有自由进料端的袋料上扬; 所述连续输送组件包括转动且相配合夹持垃圾袋的第一传输辊(210) 和第二传输辊(220)。

2. 根据权利要求1所述的垃圾袋气流送料装置, 其特征在于, 所述袋料吹送组件包括吹气件(800), 两个所述吹气件(800) 分设于所述第一传输辊(210)、第二传输辊(220) 的夹持部的上方和下方。

3. 根据权利要求2所述的垃圾袋气流送料装置, 其特征在于, 所述吹气件(800) 设置于所述第一传输辊(210) 的入料侧, 所述第一传输辊(210) 和第二传输辊(220) 设置有供气流通的通气槽(240)。

4. 根据权利要求1所述的垃圾袋气流送料装置, 其特征在于, 所述袋料上扬组件包括承载件以及设置于所述承载件上方的升降件, 所述升降件升降设置。

5. 根据权利要求4所述的垃圾袋气流送料装置, 其特征在于, 所述升降件为第一压辊(320), 所述承载件为第二压辊(310), 所述第一压辊(320) 与所述第二压辊(310) 为对辊。

6. 根据权利要求5所述的垃圾袋气流送料装置, 其特征在于, 所述第一压辊(320) 与所述第二压辊(310) 同步转动设置。

7. 根据权利要求5或6所述的垃圾袋气流送料装置, 其特征在于, 所述第一压辊(320) 为胶辊。

8. 根据权利要求1所述的垃圾袋气流送料装置, 其特征在于, 还包括设置于所述袋料上扬组件出料侧的袋料载台(150), 所述袋料载台(150) 的高度低于所述袋料上扬组件的出料高度。

9. 根据权利要求8所述的垃圾袋气流送料装置, 其特征在于, 所述袋料载台(150) 的表面设置有减摩层(155)。

一种垃圾袋气流送料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及垃圾袋制造领域,尤其是涉及一种垃圾袋气流送料装置。

背景技术

[0002] 现有技术中,常规的垃圾袋完整生产线包括进料端的放卷以及出料端的收卷,出料端的收卷为主动收卷模式,因此生产线上的垃圾袋无需担心松弛或下垂;但是,当生产线的出料端无收卷时(如折叠垃圾袋或将垃圾袋依次拉断成独立个体等工序),此时即需要在此工序(折叠工序或拉断工序等)的入料侧设置连续输送组件,以便将垃圾袋输送至此工序。

[0003] 因此,有必要对现有技术中的垃圾袋气流送料装置进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术中存在的缺陷,提供一种垃圾袋气流送料装置,实现了通过气流送料以及出料时袋料上扬的方式将垃圾袋输送至下一工序的目的。

[0005] 为实现上述技术效果,本实用新型的技术方案为:一种垃圾袋气流送料装置,包括连续输送组件、袋料吹送组件以及袋料上扬组件,所述袋料吹送组件设置于所述连续输送组件的入料侧和/或所述连续输送组件与所述袋料上扬组件之间,配置为吹送具有自由进料端的袋料;所述袋料上扬组件设置于所述连续输送组件的出料侧,配置为驱使具有自由进料端的袋料上扬;所述连续输送组件包括转动且相配合夹持垃圾袋的第一传输辊和第二传输辊。

[0006] 优选的技术方案为,所述袋料吹送组件包括吹气件,两个所述吹气件分设于所述第一传输辊、第二传输辊的夹持部的上方和下方。

[0007] 优选的技术方案为,所述吹气件设置于所述第一传输辊的入料侧,所述第一传输辊和第二传输辊设置有供气流通通过的通气槽。

[0008] 优选的技术方案为,所述袋料上扬组件包括升降件以及承载件,所述升降件与所述承载件之间的间隙可调节设置。

[0009] 优选的技术方案为,所述升降件为第一压辊,所述承载件为第二压辊,所述第一压辊与所述第二压辊为对辊。

[0010] 优选的技术方案为,所述第一压辊与所述第二压辊同步转动设置。

[0011] 优选的技术方案为,所述第一压辊为胶辊。

[0012] 优选的技术方案为,还包括设置于所述袋料上扬组件出料侧的袋料载台,所述袋料载台的高度低于所述袋料上扬组件的出料高度。

[0013] 优选的技术方案为,所述袋料载台的表面设置有助于减小摩擦阻力的减摩层。

[0014] 本实用新型的优点和有益效果在于:本实用新型垃圾袋气流送料装置结构合理,通过设置袋料吹送组件以及袋料上扬组件,袋料出料时上扬并利用气流送料,将垃圾袋传输至下一工序,保证了垃圾袋的送料行程。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型结构示意图；

[0016] 图2是本实用新型结构示意图(另一视角)；

[0017] 图3是图2的爆炸示意图；

[0018] 图4是本实用新型连续输送组件以及袋料上扬组件的结构示意图；

[0019] 图5是垃圾袋行程示意图；

[0020] 图中：100、机架；115、第五电机；116、第六电机；140、第六导轨；150、袋料载台；155、减摩层；210、第一传输辊；220、第二传输辊；240、通气槽；310、第二压辊；311、第五齿轮；320、第一压辊；321、第六滑块；322、第六齿轮；330、第六偏心轮；340、第六轮套；800、吹气件。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施例，对本实用新型的具体实施方式作进一步描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案，而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0022] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“水平”、“竖直”、“顶”、“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。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0023] 实施例

[0024] 如图1-5所示，实施例的垃圾袋气流送料装置，包括连续输送组件、袋料吹送组件以及袋料上扬组件，袋料吹送组件设置于连续输送组件的入料侧和/或连续输送组件与袋料上扬组件之间，配置为吹送具有自由进料端的袋料；袋料上扬组件设置于连续输送组件的出料侧，配置为驱使具有自由进料端的袋料上扬；连续输送组件包括转动且相配合夹持垃圾袋的第一传输辊210和第二传输辊220。

[0025] 通过设置袋料吹送组件以及袋料上扬组件，袋料出料时上扬并利用气流送料，将垃圾袋传输至下一工序，保证了垃圾袋的送料行程。

[0026] 袋料吹送组件包括吹气件800，两个吹气件800分设于第一传输辊210、第二传输辊220的夹持部的上方和下方。

[0027] 通过这样的设计，两个吹气件的气流方向朝向垃圾袋的输送方向，上下两个吹气件以保证垃圾袋的正常传输。

[0028] 吹气件800设置于第一传输辊210的入料侧，第一传输辊210和第二传输辊220设置有供气流通的通气槽240。

[0029] 通过这样的设计，吹气件800对垃圾袋吹气，使垃圾袋在气流作用下始终保持正常的输送。

[0030] 吹气件800为具有若干出气孔的吹气管。

[0031] 袋料上扬组件包括承载件以及设置于承载件上方的升降件，所述升降件升降设置。

[0032] 通过这样的设计,升降件上升时,利用其上升气流和/或吸附力作用,将垃圾袋带动上扬。

[0033] 升降件为第一压辊320,承载件为第二压辊310,第一压辊320与第二压辊310为对辊。

[0034] 通过这样的设计,相比于压块而言,辊与垃圾袋之间的摩擦力小,便于垃圾袋的输送;第二压辊310位置固定、第一压辊320上行的结构,两辊间隔供气流通过并且为垃圾袋的上扬提供避让空间,吹送气流在进一步增加垃圾袋上扬的幅度,进一步增加垃圾袋的进料行程,简化垃圾袋进料的驱动机构。

[0035] 第一压辊320与第二压辊310同步转动设置。

[0036] 具体的,第二压辊310为主动辊,第一压辊320设置于第二压辊310的上方,第一压辊320具有两个工作位置,第一工作位置下,第一压辊320与第二压辊310相贴合将垃圾袋固定,第二工作位置下,第一压辊320与第二压辊310相分离,第一压辊320与机架100之间设置有用驱动第一压辊320升降的第六驱动组件。

[0037] 通过这样的设计,当第一压辊320上升时,在第一压辊320与垃圾袋的吸附作用力和/或第一压辊320周围的气流变化下,垃圾袋被带动上扬,随后在重力作用下下落,相比于垃圾袋始终水平传输而言,上述输送方式垃圾袋的传输距离更远。

[0038] 具体的,机架100设置有用驱动第二压辊310转动的第五电机115;第一压辊320的两端转动设置有第六滑块321,机架100固定设置有与第六滑块321滑动连接的第六导轨140,第六导轨140的延伸方向竖直设置;第六驱动组件包括第六偏心轮330以及套设于第六偏心轮330外的第六轮套340,第六偏心轮330与机架100转动连接;第六轮套340与第六滑块321转动连接;机架100设置有用驱动第六偏心轮330转动的第六电机116。

[0039] 通过这样的设计,可以实现第一压辊320升降运动的目的,随着第六偏心轮330的转动,第六滑块321在第六导轨140的导向作用下,第六轮套340带动第六滑块321升降,从而带动第一压辊320升降;作为等效替换,第一压辊320的升降运动还可以由气缸驱动等常规方式实现。

[0040] 进一步的,第二压辊310的辊轴固定设置有第五齿轮311,第一压辊320的辊轴固定设置有第六齿轮322,第一工作位置以及第二工作位置下,第五齿轮311与第六齿轮322始终啮合传动。

[0041] 通过这样的设计,第二工作位置下,虽然第一压辊320与第二压辊310相分离,当在第六齿轮322与第五齿轮311啮合传动的作用下,第一压辊320始终保持与第二压辊310的同步转动;若无第六齿轮322与第五齿轮311啮合传动,第二工作位置下第一压辊320即处于静止状态,当第一压辊320下降至与第二压辊310以及垃圾袋接触的位置时,瞬间摩擦力会对生产线上的垃圾袋造成偏移、分层甚至损坏。

[0042] 第一压辊320为胶辊。

[0043] 通过这样的设计,胶辊可以弹性形变,当胶辊与第二压辊310压实时发生形变,随着胶辊的上升,垃圾袋在胶辊吸附力作用下上扬。

[0044] 还包括设置于袋料上扬组件出料侧的袋料载台150,袋料载台150的高度低于袋料上扬组件的出料高度。

[0045] 通过这样的设计,相比于袋料载台150的高度与袋料上扬组件的高度齐平而言,上

述方案垃圾袋的传输距离更远。

[0046] 袋料载台150的表面设置有助于减小摩擦阻力的减摩层155。减摩层155为聚四氟乙烯减摩层。

[0047] 通过这样的设计,减小垃圾袋单元与袋料载台150之间的摩擦阻力,垃圾袋单元在袋料载台150上的行程更远。

[0048] 以上仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

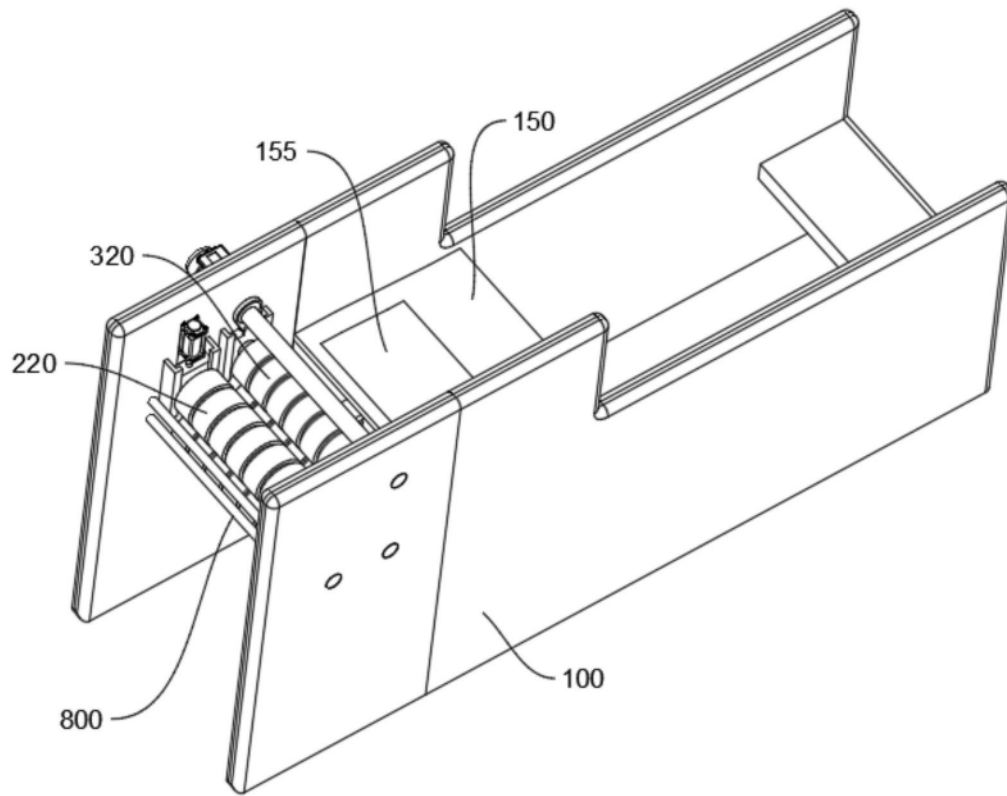


图1

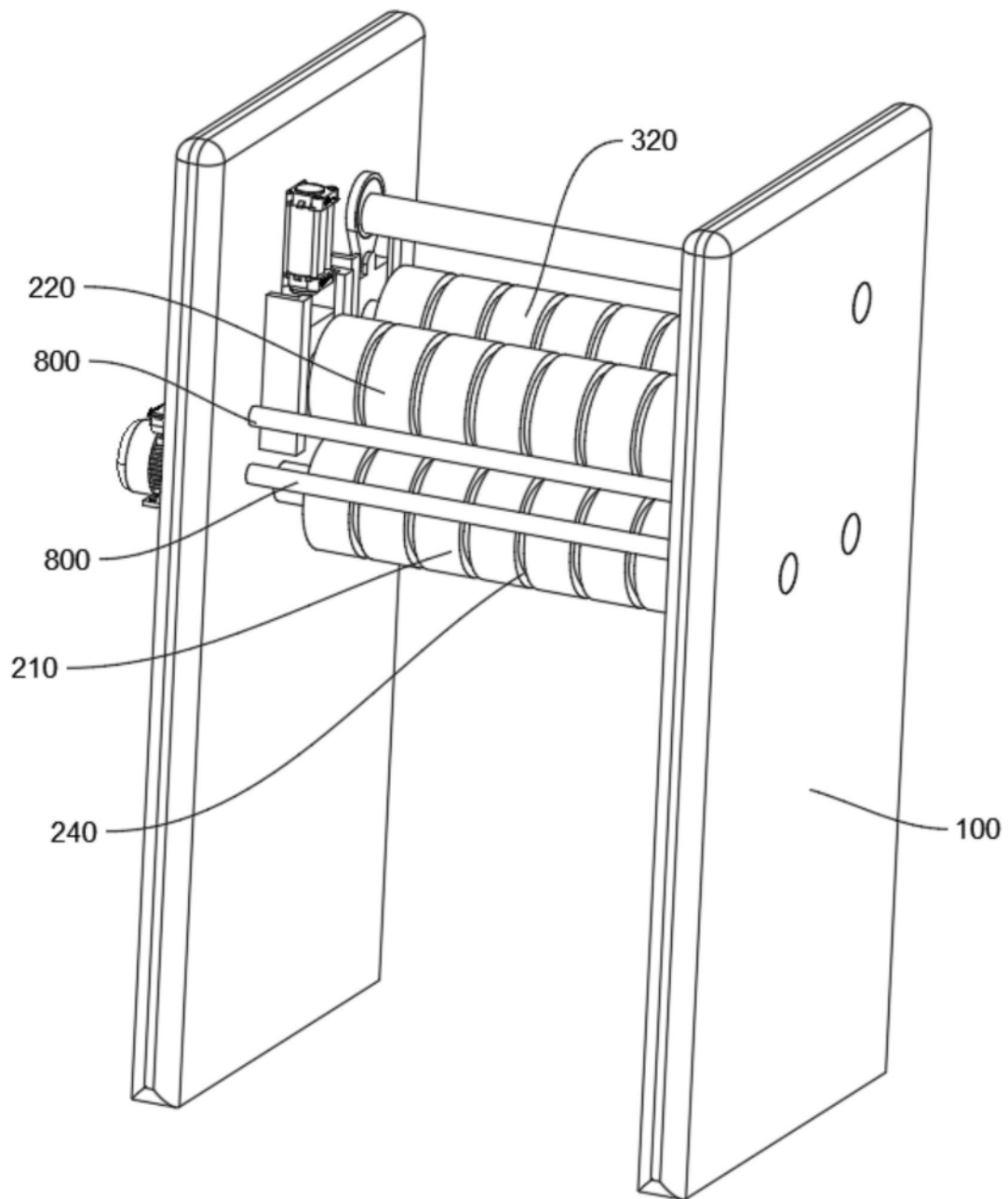


图2

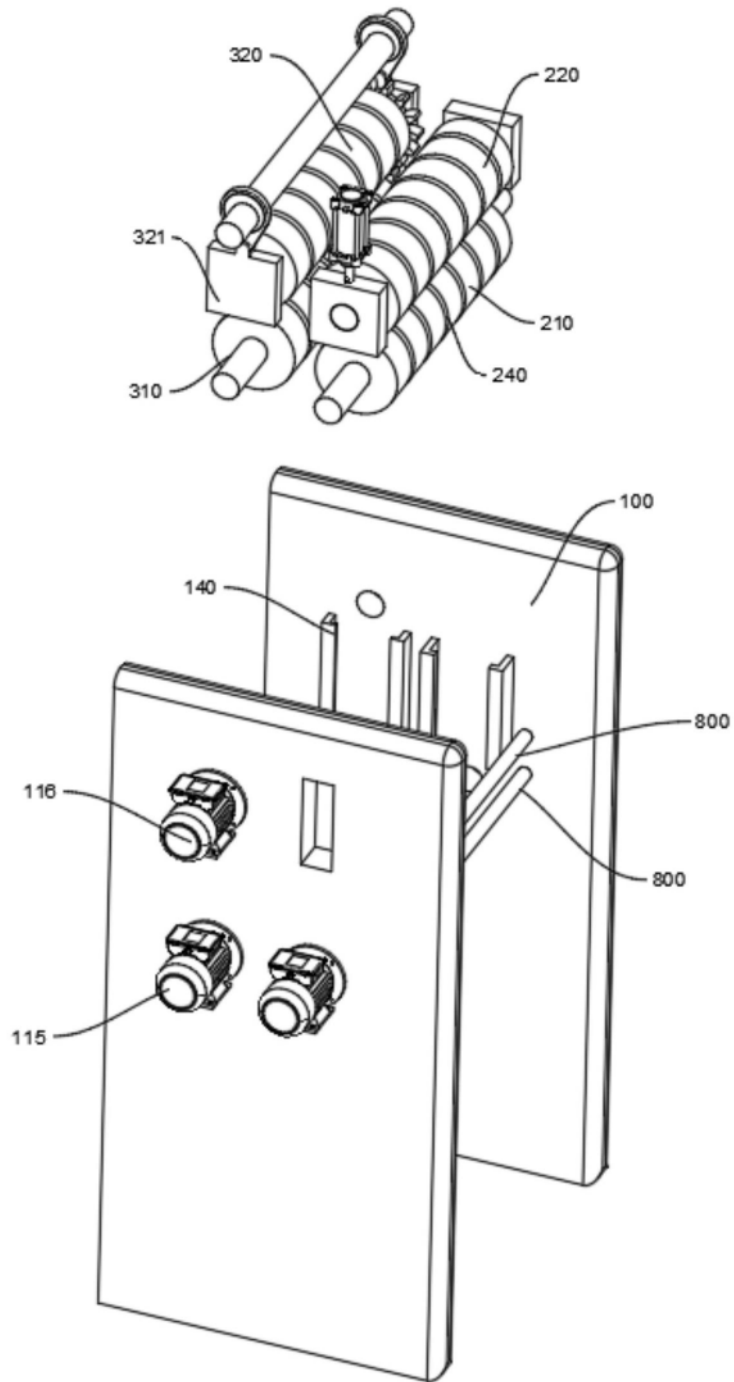


图3

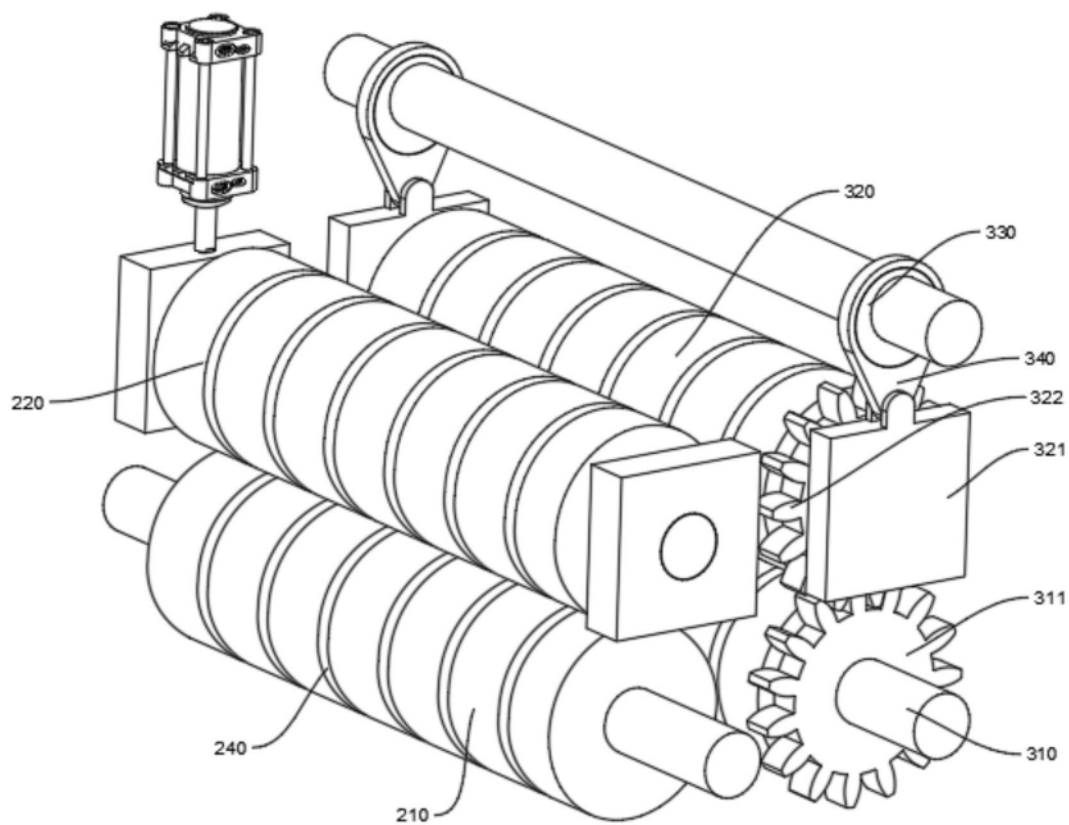


图4

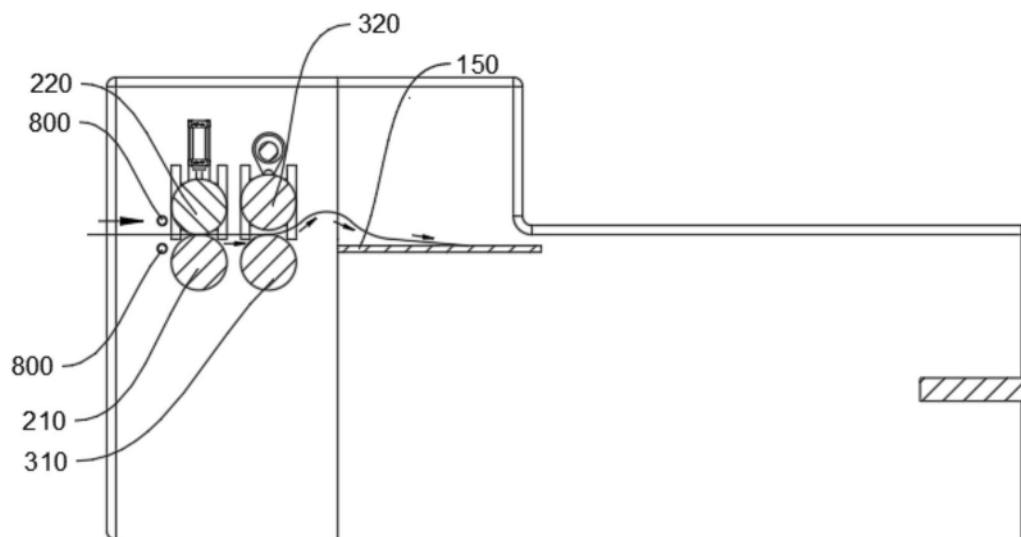


图5