



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220484806 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 13

(21) 申请号 202321962161.X

(22) 申请日 2023.07.25

(73) 专利权人 成都宏钜环保科技有限公司

地址 610499 四川省成都市金堂县淮口镇
四川金堂工业园

(72) 发明人 何万龙 赵玉涛 付兴

(74) 专利代理机构 成都泰合道知识产权代理有限公司 51231

专利代理师 魏常巍

(51) Int. Cl.

B65H 18/10 (2006.01)

B65H 23/16 (2006.01)

B65H 19/30 (2006.01)

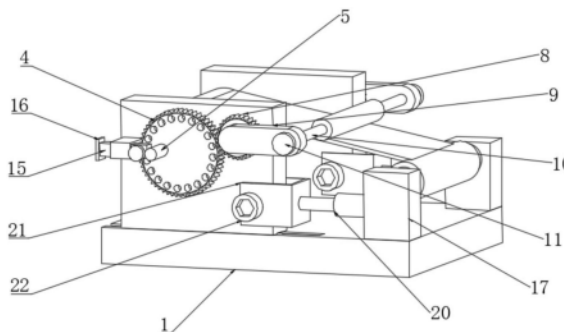
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种防水卷材收卷装置

(57) 摘要

本实用新型涉及防水卷材加工器械技术领域,且公开了一种防水卷材收卷装置,包括底座,所述底座的侧面开设有滑槽,且滑槽的内壁滑动连接有第一支撑板,所述第一支撑板的侧面固定安装有第一支撑柱,所述第一支撑柱的侧面转动连接有第一齿轮,所述第一齿轮的侧面固定连接握把,所述第一齿轮啮合有第二齿轮,所述第二齿轮的侧面转动连接有第二支撑柱,所述第二支撑柱的侧面固定连接第一支撑板。通过设置下压辊调节结构,在进行防水材料收卷时,实现对下压辊的调节,从而提供给材料不同的下压力,在进行不同材质的防水材料收卷工作时,需要考虑不同材料的强度,以此来保证在进行收卷时,材料不会意外断裂。



1. 一种防水卷材收卷装置,其特征在于,包括底座(1),所述底座(1)的侧面开设有滑槽,且滑槽的内壁滑动连接有第一支撑板(2),所述第一支撑板(2)的侧面固定安装有第一支撑柱(3),所述第一支撑柱(3)的侧面转动连接有第一齿轮(4),所述第一齿轮(4)的侧面固定连接握把(5),所述第一齿轮(4)啮合有第二齿轮(8),所述第二齿轮(8)的侧面转动连接有第二支撑柱(7),所述第二支撑柱(7)的侧面固定连接有第一支撑板(2),所述第二齿轮(8)的侧面固定连接转杆(9),所述转杆(9)的侧面开设有滑槽,且滑槽的内部转动连接有第一限位横杆(10),所述第一限位横杆(10)的侧面固定连接有第一限位板(11),所述第一限位横杆(10)的另一侧固定连接下压辊(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种防水卷材收卷装置,其特征在于:所述第一支撑板(2)的侧面固定连接有第一固定块(14),所述第一固定块(14)的侧面开设有滑槽,且滑槽的内壁滑动连接有第一滑块(15),所述第一滑块(15)的侧面固定连接有第二限位板(16),所述第一滑块(15)的侧面开设有圆槽,且圆槽的内部转动连接有插销(6),所述插销(6)的侧面固定连接有第三限位板(13),所述第一齿轮(4)的侧面开设有圆槽,且圆槽的内部设置有插销(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种防水卷材收卷装置,其特征在于:所述底座(1)的上表面固定连接有第一固定板(17),所述第一固定板(17)的侧面固定连接有第二限位横杆(18),所述第二限位横杆(18)的侧面转动连接有转轴(19)。

4. 根据权利要求3所述的一种防水卷材收卷装置,其特征在于:所述第一固定板(17)的侧面固定连接有液压杆(20),所述液压杆(20)的侧面固定连接有第一限位块(21),所述第一限位块(21)的侧面开设有圆槽,且圆槽的内部转动连接有第一限位杆(22),所述第一支撑板(2)的侧面开设有圆槽,且圆槽的内部转动连接有第一限位杆(22)。

5. 根据权利要求1所述的一种防水卷材收卷装置,其特征在于:所述第一支撑板(2)的侧面开设有圆槽,且圆槽的内部固定安装有旋转电机(23),所述旋转电机(23)的输出端固定连接第三限位横杆(24),所述第三限位横杆(24)的侧面固定连接收卷辊(25),所述收卷辊(25)的侧面固定连接第二限位杆(26),所述第二限位杆(26)的侧面转动连接有第一支撑板(2),所述第一支撑板(2)的下表面开设有滑槽,且滑槽的内壁转动连接有滑轮(27),所述滑轮(27)与底座(1)相互贴合。

一种防水卷材收卷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防水卷材加工器械技术领域,具体为一种防水卷材收卷装置。

背景技术

[0002] 防水卷材是主要用于建筑墙体、屋面、隧道、公路以及垃圾填埋场等处,起抵御外界雨水、地下水渗漏作用的一种可卷曲的柔性建材产品;在实际应用中作为工程防水的第一道屏障,对工程整体起到至关重要的作用,近年来,随着城市基础工程的改造,防水卷材的市场需求量也越来越高。

[0003] 根据申请号为CN202220895245.5公开了一种防水卷材收卷装置,包括工作台,工作台的顶面固定有支撑板a,支撑板a的相对面设置有与工作台顶面滑动连接的滑动板,支撑板a的外表面转动连接有转轴a,本实用新型中通过收卷电机的驱动,两个输送辊同步朝中心处进行转动,并且收卷辊同步转动对防水卷材进行同步收卷处理,通过在导向辊以及两个输送辊表面的除尘棉套的作用,即可增大防水卷材在收卷输送的接触力,防止防水卷材在收卷时发生松散现象,又可使得除尘棉套分别对防水卷材的顶面和底面进行接触除尘处理,从而提高对防水卷材的清洁效果。

[0004] 上述防水材料的收卷装置,在进行材料的收卷时,采用收卷电机进行防水材料的收卷,该装置采用紧固套配合收卷辊配合进行收卷,但是上述结构收卷效果不佳,该装置收卷材料不够紧凑,同时该装置缺乏下压辊的调节装置,在进行不同的防水材料收卷时,压力辊需要提供不同的下压力,对于柔性防水材料需要提供较大的下压力,面对刚性材料时需要提供较小的下压力,以确保在收卷过程中,不会造成防水卷材的断裂,同时该装置缺乏对收卷辊的拆卸结构,对于收紧结构的维修和保养不便。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种防水卷材收卷装置,具备下压辊调节、收卷辊移动、收卷结构可拆卸的优点,解决了背景技术中提出的问题。

[0006] 本实用新型提供如下技术方案:一种防水卷材收卷装置,包括底座,所述底座的侧面开设有滑槽,且滑槽的内壁滑动连接有第一支撑板,所述第一支撑板的侧面固定安装有第一支撑柱,所述第一支撑柱的侧面转动连接有第一齿轮,所述第一齿轮的侧面固定连接有握把,所述第一齿轮啮合有第二齿轮,所述第二齿轮的侧面转动连接有第二支撑柱,所述第二支撑柱的侧面固定连接有第一支撑板,所述第二齿轮的侧面固定连接有转杆,所述转杆的侧面开设有滑槽,且滑槽的内部转动连接有第一限位横杆,所述第一限位横杆的侧面固定连接有第一限位板,所述第一限位横杆的另一侧固定连接有下压辊。

[0007] 优选的,所述第一支撑板的侧面固定连接有第一固定块,所述第一固定块的侧面开设有滑槽,且滑槽的内壁滑动连接有第一滑块,所述第一滑块的侧面固定连接有第二限位板,所述第一滑块的侧面开设有圆槽,且圆槽的内部转动连接有插销,所述插销的侧面固定连接有第三限位板,所述第一齿轮的侧面开设有圆槽,且圆槽的内部设置有插销。

[0008] 优选的,所述底座的上表面固定连接有第一固定板,所述第一固定板的侧面固定连接第二限位横杆,所述第二限位横杆的侧面转动连接有转轴。

[0009] 优选的,所述第一固定板的侧面固定连接液压杆,所述液压杆的侧面固定连接第一限位块,所述第一限位块的侧面开设有圆槽,且圆槽的内部转动连接有第一限位杆,所述第一支撑板的侧面开设有圆槽,且圆槽的内部转动连接有第一限位杆。

[0010] 优选的,所述第一支撑板的侧面开设有圆槽,且圆槽的内部固定安装有旋转电机,所述旋转电机的输出端固定连接第三限位横杆,所述第三限位横杆的侧面固定连接收卷辊,所述收卷辊的侧面固定连接第二限位杆,所述第二限位杆的侧面转动连接第一支撑板,所述第一支撑板的下表面开设有滑槽,且滑槽的内壁转动连接有滑轮,所述滑轮与底座相互贴合。

[0011] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0012] 1、该种防水卷材收卷装置,通过设置下压辊调节结构,在进行防水材料的收卷时,通过转动握把,实现对下压辊的调节,从而提供收卷材料不同的下压力,在进行不同材质的防水材料收卷工作时,需要考虑不同材料的强度,在进行柔性材料收卷时,需要提供较大的下压力,才能实现防水材料的收卷更加紧实,若进行刚性材料的收卷时,需要提供较小的下压力,以此来保证在进行收卷时,刚性材料不会意外断裂。

[0013] 2、该种防水卷材收卷装置,通过设置收卷辊移动结构,在进行材料收卷时,液压杆20,驱动带动第二支撑板移动,从而实现对材料拉取和收卷,在此结构的作用下,收卷效果更佳,材料之间更紧凑,同时该装置设置有滑轮推拉结构,便于后期对收紧结构进行拆卸,若收卷结构发生故障,可快速对收卷结构进行维修和保养。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型装置整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型下压辊结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型局部结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型收卷辊结构示意图。

[0018] 图中:1、底座;2、第一支撑板;3、第一支撑柱;4、第一齿轮;5、握把;6、插销;7、第二支撑柱;8、第二齿轮;9、转杆;10、第一限位横杆;11、第一限位板;12、下压辊;13、第三限位板;14、第一固定块;15、第一滑块;16、第二限位板;17、第一固定板;18、第二限位横杆;19、转轴;20、液压杆;21、第一限位块;22、第一限位杆;23、旋转电机;24、第三限位横杆;25、收卷辊;26、第二限位杆;27、滑轮。

具体实施方式

[0019] 请参阅图1-4,一种防水卷材收卷装置,包括底座1,底座1的侧面开设有滑槽,且滑槽的内壁滑动连接第一支撑板2,第一支撑板2的侧面固定安装有第一支撑柱3,第一支撑柱3的侧面转动连接第一齿轮4,第一齿轮4的侧面固定连接握把5,第一齿轮4啮合第二齿轮8,第二齿轮8的侧面转动连接第二支撑柱7,第二支撑柱7的侧面固定连接第一支撑板2,第二齿轮8的侧面固定连接转杆9,转杆9的侧面开设有滑槽,且滑槽的内部转动连接第一限位横杆10,第一限位横杆10的侧面固定连接第一限位板11,第一限位横杆

10的另一侧固定连接有下压辊12,转动握把5,握把5带动第一齿轮4转动,第一齿轮4转动,带动第二齿轮8转动,第二齿轮8带动转杆9转动,转杆9转动带动下压辊12转动,从而实现收卷材料的下压工作,提供给卷材不同的下压力。

[0020] 其中,第一支撑板2的侧面固定连接有第一固定块14,第一固定块14的侧面开设有滑槽,且滑槽的内壁滑动连接有第一滑块15,第一滑块15的侧面固定连接有第二限位板16,第一滑块15的侧面开设有圆槽,且圆槽的内部转动连接有插销6,插销6的侧面固定连接有第三限位板13,第一齿轮4的侧面开设有圆槽,且圆槽的内部设置有插销6,推动第一滑块15,第一滑块15带动插销6移动,推动插销6,插销6伸入第一齿轮4表面的圆槽内,从而实现第一齿轮4的限位作用,从而确保下压辊12固定在指定位置。

[0021] 其中,底座1的上表面固定连接有第一固定板17,第一固定板17的侧面固定连接有第二限位横杆18,第二限位横杆18的侧面转动连接有转轴19,转轴19转动,实现对卷材的传送,同时对防水卷材实现支撑功能。

[0022] 其中,第一固定板17的侧面固定连接有液压杆20,液压杆20的侧面固定连接有第一限位块21,第一限位块21的侧面开设有圆槽,且圆槽的内部转动连接有第一限位杆22,第一支撑板2的侧面开设有圆槽,且圆槽的内部转动连接有第一限位杆22,液压杆20驱动带动第一支撑板2移动,从而带动收卷辊25进行移动,实现对防水卷材的拉伸作用,更加便于对防水卷材的收卷,提高收卷的紧凑性。

[0023] 其中,第一支撑板2的侧面开设有圆槽,且圆槽的内部固定安装有旋转电机23,旋转电机23的输出端固定连接第三限位横杆24,第三限位横杆24的侧面固定连接收卷辊25,收卷辊25的侧面固定连接第二限位杆26,第二限位杆26的侧面转动连接第一支撑板2,第一支撑板2的下表面开设有滑槽,且滑槽的内壁转动连接有滑轮27,滑轮27与底座1相互贴合,旋转电机23驱动,带动第三限位横杆24转动,第三限位横杆24带动收卷辊25转动,从而实现防水卷材的收卷工作,同时设置滑轮27,减少滑轮27与底座1之间的摩擦力,便于后期对收卷结构进行拆卸和维修。

[0024] 工作原理,在使用时,转动握把5,握把5带动第一齿轮4转动,第一齿轮4转动,带动第二齿轮8转动,第二齿轮8带动转杆9转动,转杆9转动带动下压辊12转动,提供给卷材不同的下压力,推动第一滑块15,第一滑块15带动插销6移动,推动插销6,插销6伸入第一齿轮4表面的圆槽内,实现对第一齿轮4的限位作用,从而确保下压辊12固定在指定位置,液压杆20驱动带动第一支撑板2移动,实现对防水卷材的拉伸作用,旋转电机23驱动,带动第三限位横杆24转动,第三限位横杆24带动收卷辊25转动,从而实现防水卷材的收卷工作。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

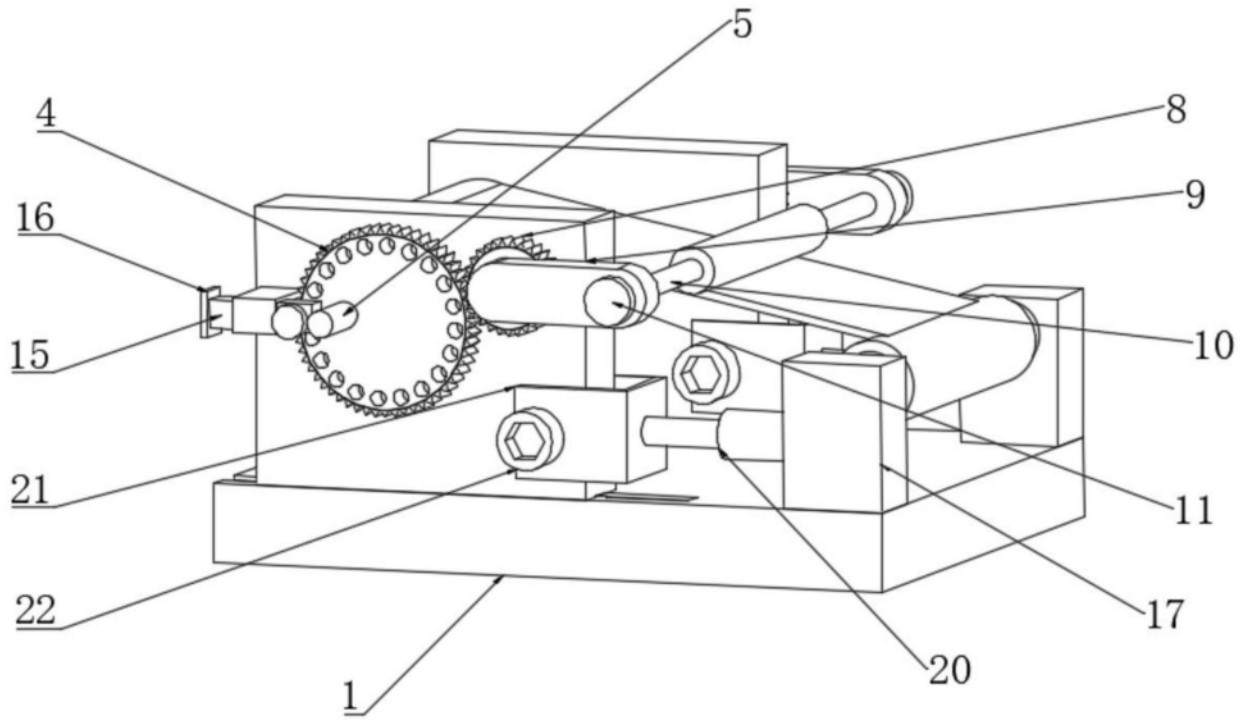


图1

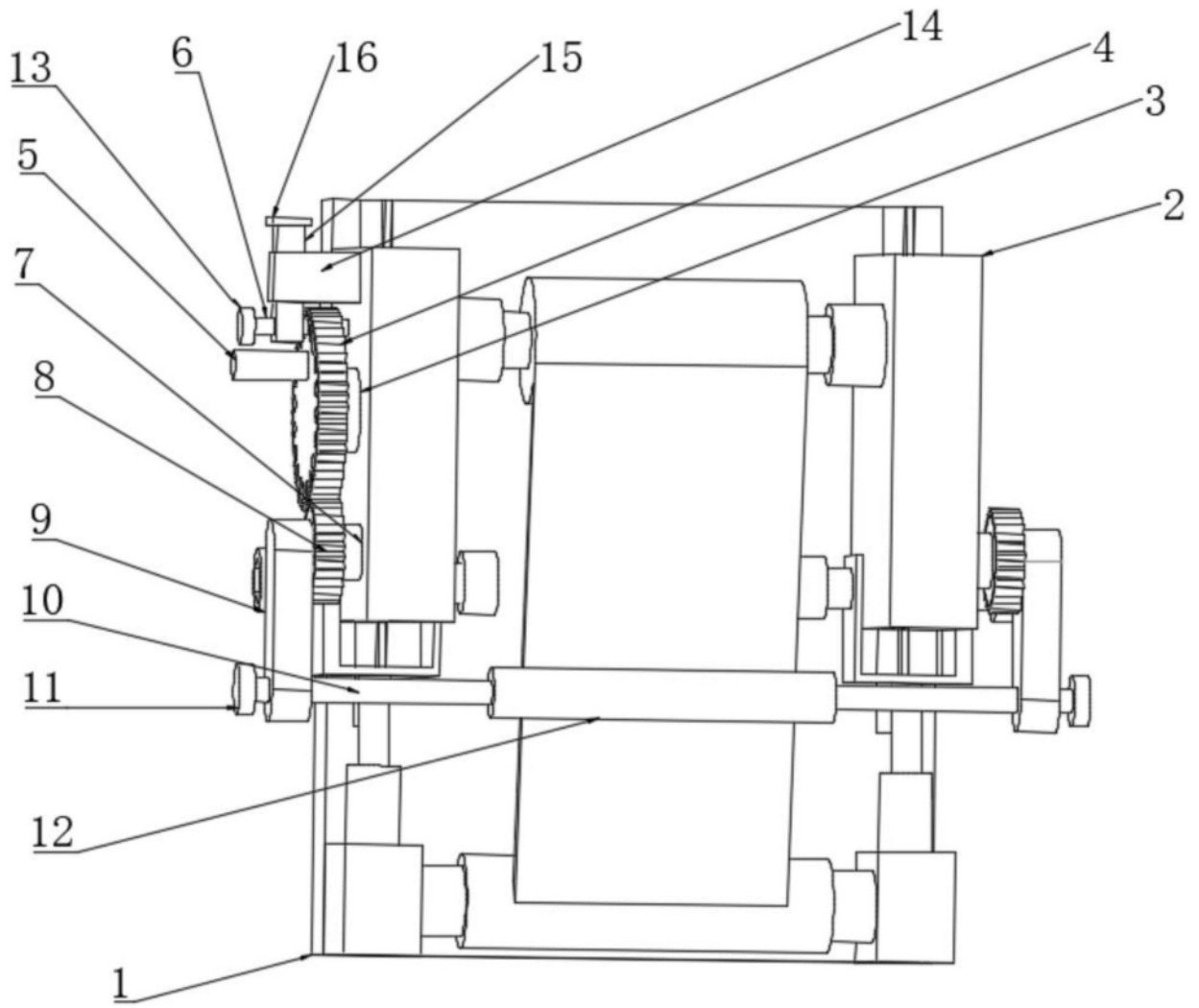


图2

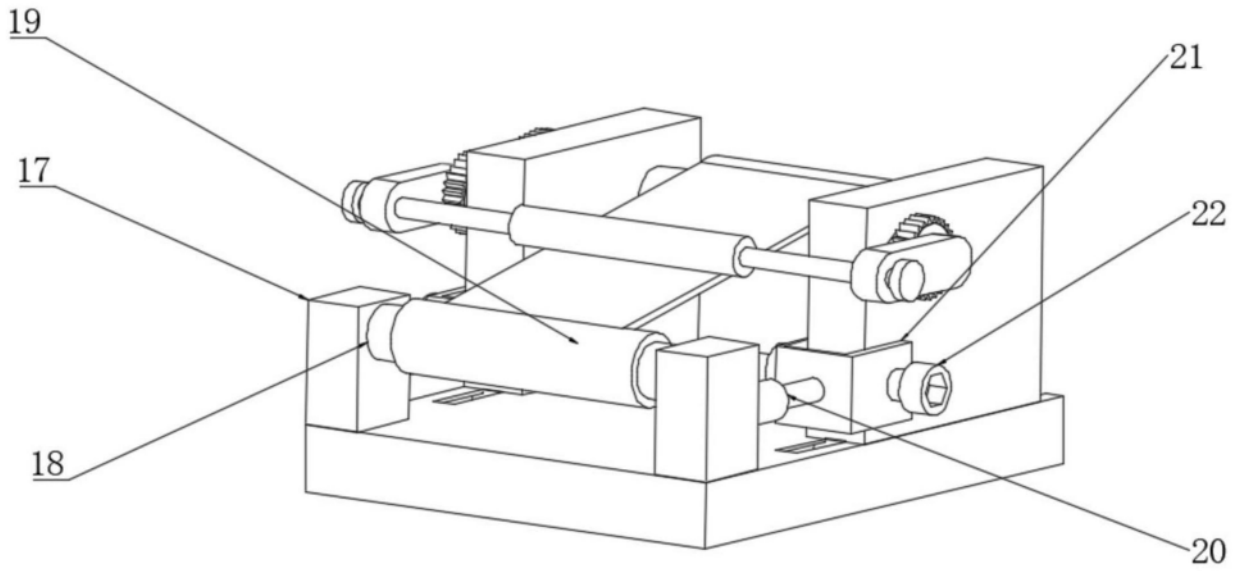


图3

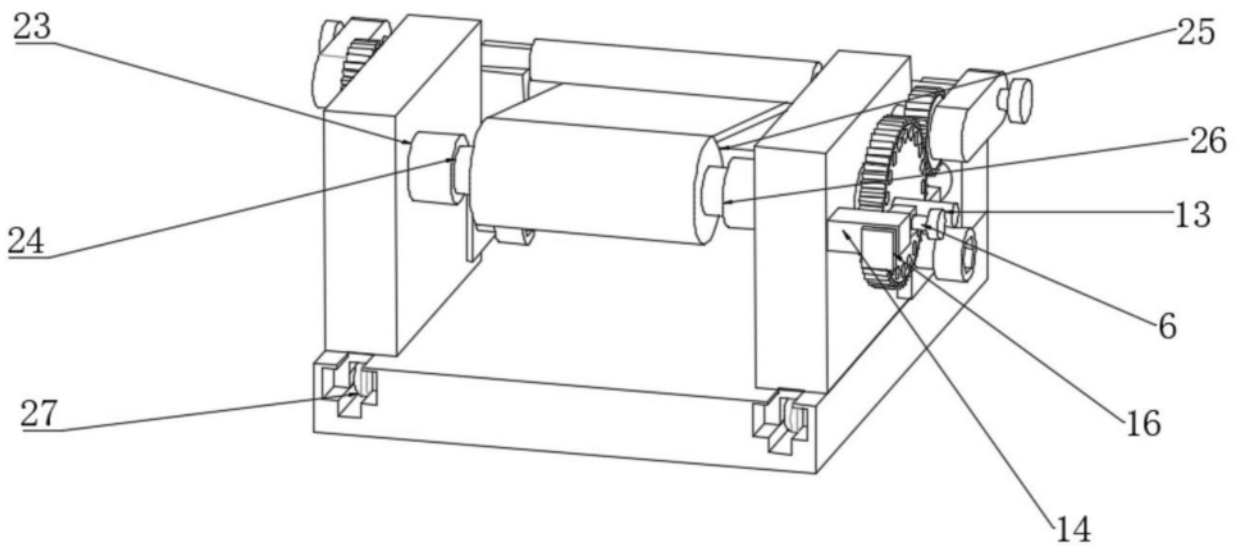


图4