(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111687954 A
(43)申请公布日 2020.09.22

(21)申请号 202010562806.5

(22)申请日 2020.06.19

(71)申请人 李娜
地址 471003 河南省洛阳市涧西区卓飞路8号一江工业园

(72)发明人 李娜 李小强

(51)Int.Cl.
B27C 5/02(2006.01)
B27C 5/06(2006.01)
B27G 3/00(2006.01)

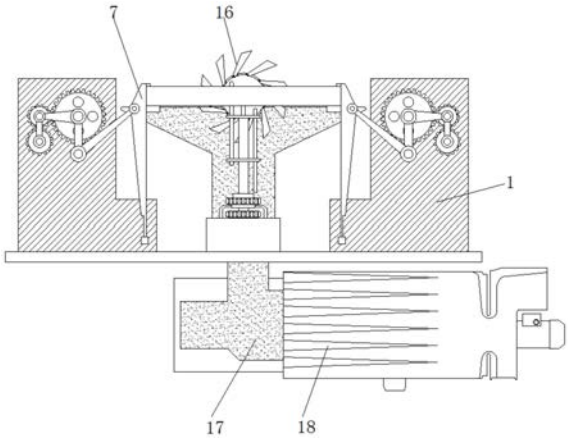
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种方便使用的节能环保型的装修用切割除尘装置

(57)摘要

本发明涉及建筑装修设备技术领域，且公开了一种方便使用的节能环保型的装修用切割除尘装置，包括底座，所述底座的内部转动连接有第一齿轮，第一齿轮的外侧转动连接有第一连杆，第一连杆的一端活动连接有第二连杆，第二连杆远离第一连杆的一端活动连接有第三连杆，第三连杆远离第二连杆的一端活动连接有第四连杆，第四连杆远离第三连杆的一端活动连接有固定杆，固定杆的顶端卡接有板材。该方便使用的节能环保型的装修用切割除尘装置，通过底座、第三连杆的连接，解决了目前现有的木板切割装置存在不便调整切割方向的问题，使用方便，提高生产效率，操作难度小，实用性高，吸收灰尘，减小灰尘对人体的影响，可靠性高。



CN 111687954 A

1.一种方便使用的节能环保型的装修用切割除尘装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的内部转动连接有第一齿轮(2),第一齿轮(2)的外侧转动连接有第一连杆(3),第一连杆(3)的一端活动连接有第二连杆(4),第二连杆(4)远离第一连杆(3)的一端活动连接有第三连杆(5),第三连杆(5)远离第二连杆(4)的一端活动连接有第四连杆(6),第四连杆(6)远离第三连杆(5)的一端活动连接有固定杆(7),固定杆(7)的顶端卡接有板材(8),底座(1)的内部转动连接有第二齿轮(9),第二齿轮(9)的内部转动连接有第一连轴(10),第一连轴(10)的顶端转动连接有连接板(11),连接板(11)的内部转动连接有第二连轴(12),第二齿轮(9)的内部转动连接有套轴(13),套轴(13)的外侧固定连接有支架(14),支架(14)的顶端套接有输出轴(15),输出轴(15)的外侧套接有切割装置(16),切割装置(16)的外侧活动连接有吸尘装置(17),吸尘装置(17)的外侧活动连接有过滤装置(18)。

2.根据权利要求1所述的一种方便使用的节能环保型的装修用切割除尘装置,其特征在于:所述第一齿轮(2)的外侧啮合有第三齿轮,第三齿轮的外侧啮合有第四齿轮。

3.根据权利要求1所述的一种方便使用的节能环保型的装修用切割除尘装置,其特征在于:所述第一连杆(3)的一端与第三齿轮活动连接,所述第二连杆(4)、第三连杆(5)的一端均与第四齿轮活动连接。

4.根据权利要求1所述的一种方便使用的节能环保型的装修用切割除尘装置,其特征在于:所述第一齿轮(2)、第一连杆(3)、第二连杆(4)、第三连杆(5)、固定杆(7)均设置不少于两个,关于板材(8)的中线对称分布。

5.根据权利要求1所述的一种方便使用的节能环保型的装修用切割除尘装置,其特征在于:所述第二齿轮(9)设置不少于两组,一组为两个,两个第二齿轮(9)相互啮合。

6.根据权利要求1所述的一种方便使用的节能环保型的装修用切割除尘装置,其特征在于:所述连接板(11)、第二连轴(12)均设置不少于两个。

7.根据权利要求1所述的一种方便使用的节能环保型的装修用切割除尘装置,其特征在于:所述第一齿轮(2)、第二齿轮(9)均与电机传动连接。

一种方便使用的节能环保型的装修用切割除尘装置

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑装修设备技术领域，具体为一种方便使用的节能环保型的装修用切割除尘装置。

背景技术

[0002] 建筑装饰是建筑装饰装修工程的简称，建筑装饰能够保护建筑物的主体结构，同时完善建筑物的物理性能、使用功能和美化建筑物，我们在建筑装修的过程中，经常会使用到木板等板材，需要进行切割，以满足尺寸形状需求。

[0003] 目前现有的木板切割装置存在不便调整切割方向的问题，使用不方便，影响生产效率，而且在进行建筑装修过程中，通常会产生大量灰尘，严重影响空气环境以及人体健康，但是现有的除尘设备自重大，操作难度较大，实用性差，需要一种方便使用的节能环保型的装修用切割除尘装置。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本发明提供了一种方便使用的节能环保型的装修用切割除尘装置，具备自重小、方便操作、可调整方向的优点，解决了自重大、不方便操作、不可调整方向的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种方便使用的节能环保型的装修用切割除尘装置，包括底座，所述底座的内部转动连接有第一齿轮，第一齿轮的外侧转动连接有第一连杆，第一连杆的一端活动连接有第二连杆，第二连杆远离第一连杆的一端活动连接有第三连杆，第三连杆远离第二连杆的一端活动连接有第四连杆，第四连杆远离第三连杆的一端活动连接有固定杆，固定杆的顶端卡接有板材，底座的内部转动连接有第二齿轮，第二齿轮的内部转动连接有第一连轴，第一连轴的顶端转动连接有连接板，连接板的内部转动连接有第二连轴，第二齿轮的内部转动连接有套轴，套轴的外侧固定连接有支架，支架的顶端套接有输出轴，输出轴的外侧套接有切割装置，切割装置的外侧活动连接有吸尘装置，吸尘装置的外侧活动连接有过滤装置。

[0008] 优选的，所述第一齿轮的外侧啮合有第三齿轮，第三齿轮的外侧啮合有第四齿轮。

[0009] 优选的，所述第一连杆的一端与第三齿轮活动连接，所述第二连杆、第三连杆的一端均与第四齿轮活动连接。

[0010] 优选的，所述第一齿轮、第一连杆、第二连杆、第三连杆、固定杆均设置不少于两个，关于板材的中线对称分布。

[0011] 优选的，所述第二齿轮设置不少于两组，一组为两个，两个第二齿轮相互啮合。

[0012] 优选的，所述连接板、第二连轴均设置不少于两个。

[0013] 优选的，所述第一齿轮、第二齿轮均与电机传动连接。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本发明提供了一种方便使用的节能环保型的装修用切割除尘装置,具备以下有益效果:

[0016] 1、该方便使用的节能环保型的装修用切割除尘装置,通过底座、第一齿轮、第二连杆、第三连杆的连接,解决了目前现有的木板切割装置存在不便调整切割方向的问题,使用方便,提高生产效率,操作难度小,实用性高。

[0017] 2、该方便使用的节能环保型的装修用切割除尘装置,通过固定杆、板材、第二齿轮、连接板、第二连轴的连接,解决了现有的除尘设备自重大的问题,吸收灰尘,减小灰尘对人体的影响,保证人体健康,可靠性高。

附图说明

[0018] 图1为本发明整体结构示意图;

[0019] 图2为本发明切割结构示意图;

[0020] 图3为本发明第二连轴结构示意图;

[0021] 图4为本发明齿轮结构示意图。

[0022] 图中:1、底座;2、第一齿轮;3、第一连杆;4、第二连杆;5、第三连杆;6、第四连杆;7、固定杆;8、板材;9、第二齿轮;10、第一连轴;11、连接板;12、第二连轴;13、套轴;14、支架;15、输出轴;16、切割装置;17、吸尘装置;18、过滤装置。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0024] 请参阅图1-4,一种方便使用的节能环保型的装修用切割除尘装置,包括底座1,底座1的内部转动连接有第一齿轮2,第一齿轮2的外侧啮合有第三齿轮,第三齿轮的外侧啮合有第四齿轮,第一齿轮2的外侧转动连接有第一连杆3,第一连杆3的一端活动连接有第二连杆4,第二连杆4远离第一连杆3的一端活动连接有第三连杆5,第一连杆3的一端与第三齿轮活动连接,第二连杆4、第三连杆5的一端均与第四齿轮活动连接,第三连杆5远离第二连杆4的一端活动连接有第四连杆6,第四连杆6远离第三连杆5的一端活动连接有固定杆7,固定杆7的顶端卡接有板材8,第一齿轮2、第一连杆3、第二连杆4、第三连杆5、固定杆7均设置不少于两个,关于板材8的中线对称分布,底座1的内部转动连接有第二齿轮9,第二齿轮9设置不少于两组,一组为两个,两个第二齿轮9相互啮合,第一齿轮2、第二齿轮9均与电机传动连接,第二齿轮9的内部转动连接有第一连轴10,第一连轴10的顶端转动连接有连接板11,连接板11的内部转动连接有第二连轴12,连接板11、第二连轴12均设置不少于两个,第二齿轮9的内部转动连接有套轴13,套轴13的外侧固定连接有支架14,支架14的顶端套接有输出轴15,输出轴15的外侧套接有切割装置16,切割装置16的外侧活动连接有吸尘装置17,吸尘装置17的外侧活动连接有过滤装置18。

[0025] 工作原理:使用时,先将板材8固定在固定杆7的顶端,启动电机,使电机带动第一

齿轮2转动，第一齿轮2通过啮合使第三齿轮转动，第三齿轮通过啮合使第四齿轮转动，第三齿轮带动第一连杆3转动，第四齿轮带动第二连杆4转动，第四齿轮带动第三连杆5转动，第三连杆5使第四连杆6转动，第四连杆6拉动固定杆7在水平面上移动，带动板材8移动，可调整位置，解决了不便调整切割方向的问题，方便操作，电机带动下侧的第二齿轮9旋转，两个第二齿轮9通过相互啮合，使第二齿轮9带动内部转动连接的第一连轴10旋转，第一连轴10带动顶端连接的连接板11旋转，连接板11带动三个第二连轴12同步旋转，使输出轴15旋转，带动切割装置16旋转，切割板材8，电机带动上侧的第二齿轮9旋转，第二齿轮9通过啮合，使套轴13旋转，套轴13带动支架14以套轴13为圆心转动，支架14带动输出轴15及切割装置16以套轴13为圆心转动，可以切割圆板，切割时启动吸尘装置17，使吸尘装置17吸收灰尘，通过过滤装置18过滤，除尘设备自重小，仅吸收切割产生的粉尘。

[0026] 综上所述，该方便使用的节能环保型的装修用切割除尘装置，通过底座1、第一齿轮2、第二连杆4、第三连杆5的连接，解决了目前现有的木板切割装置16存在不便调整切割方向的问题，使用方便，提高生产效率，操作难度小，实用性高。

[0027] 该方便使用的节能环保型的装修用切割除尘装置，通过固定杆7、板材8、第二齿轮9、连接板11、第二连轴12的连接，解决了现有的除尘设备自重大的问题，吸收灰尘，减小灰尘对人体的影响，保证人体健康，可靠性高。

[0028] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明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，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

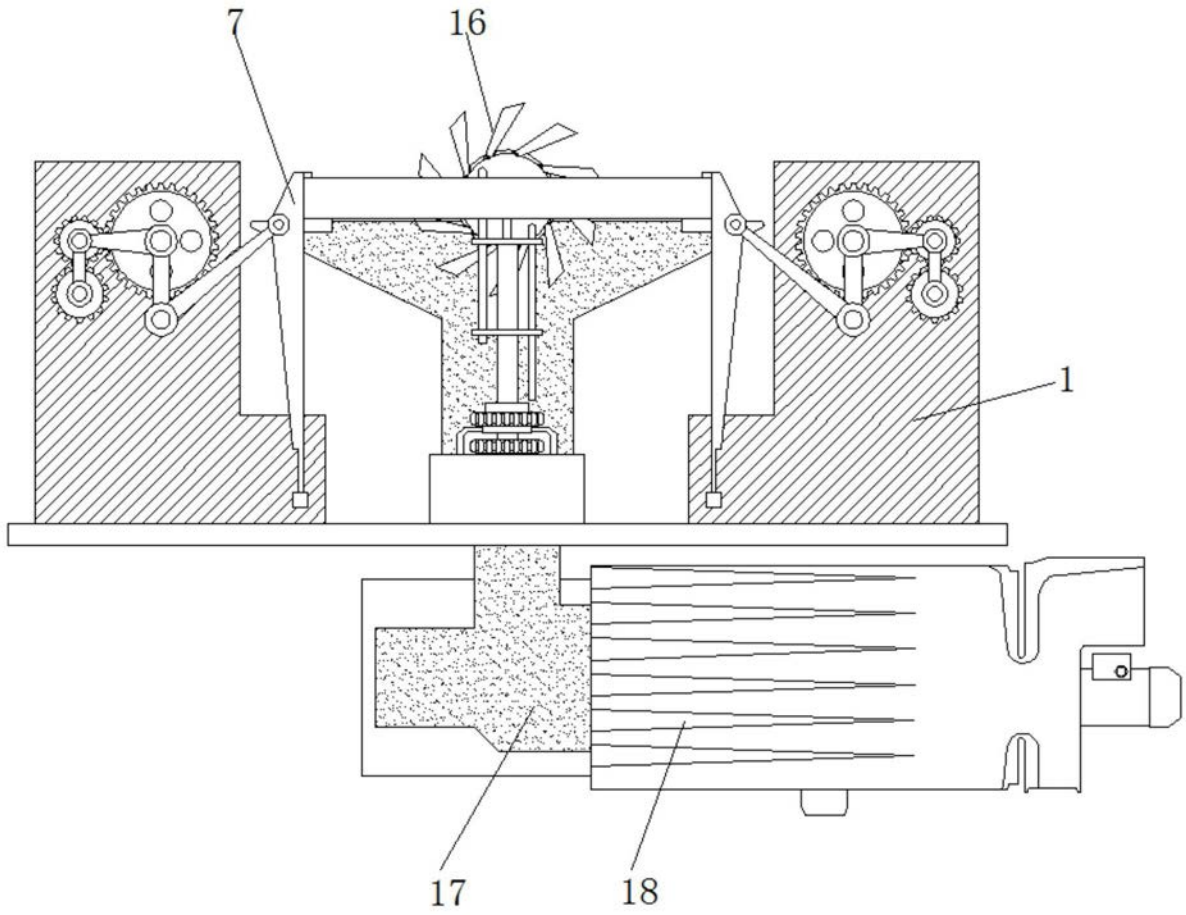


图1

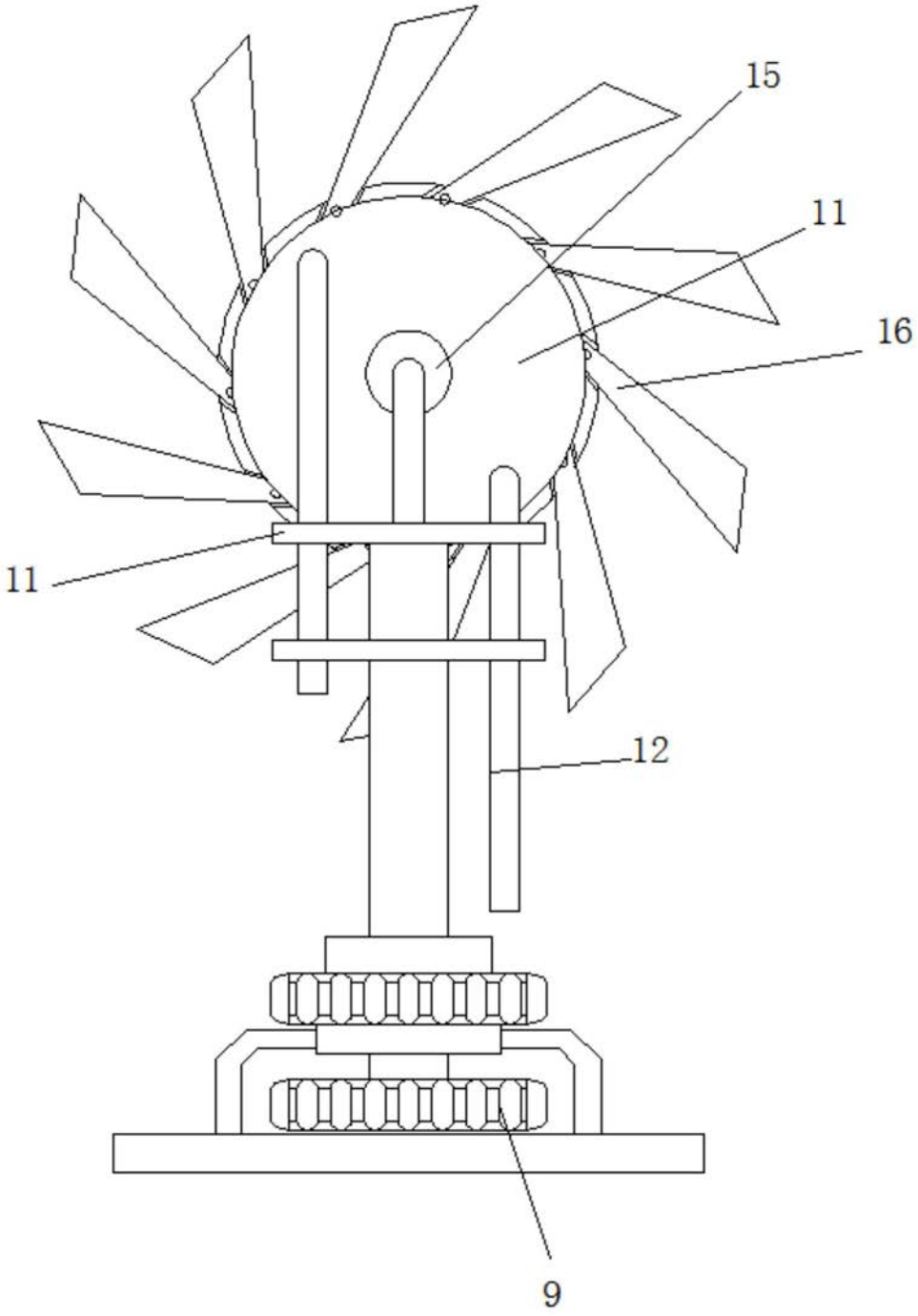


图2

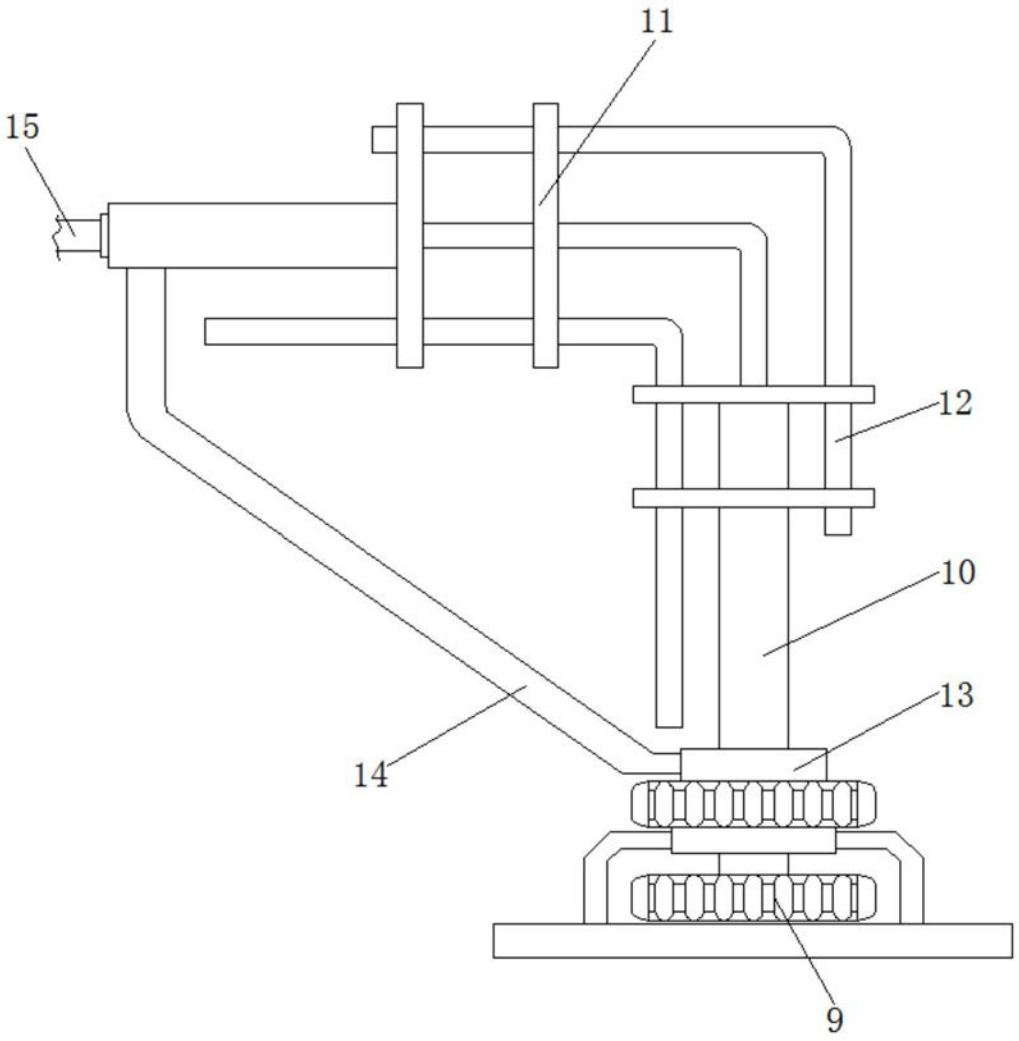


图3

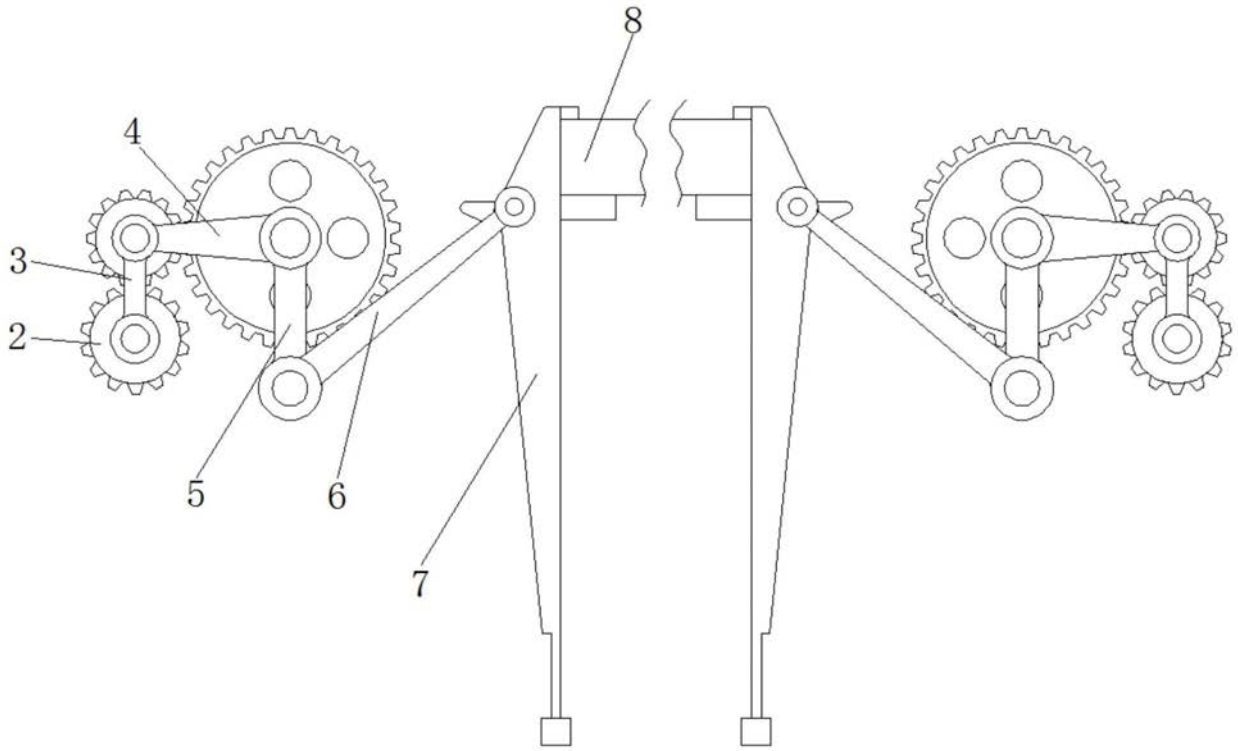


图4