(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208992544 U
(45)授权公告日 2019.06.18

(21)申请号 201821702830.9

(22)申请日 2018.10.20

(73)专利权人 东莞市速顺五金科技有限公司
地址 523867 广东省东莞市长安镇上沙社区第四工业区新风路14号二楼

(72)发明人 黄海山

(51)Int.Cl.
B25B 11/00(2006.01)

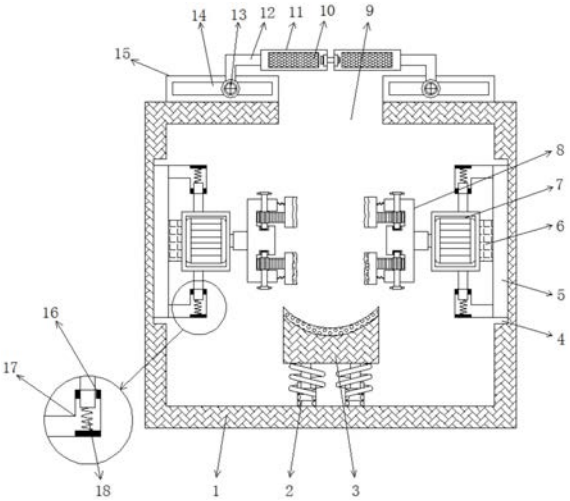
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种无人机摄像头配件维修用固定装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种无人机摄像头配件维修用固定装置，包括固定框，所述固定框底部内壁的中间位置设置有缓冲座，且缓冲座有缓冲筒、立杆和减震弹簧组成，所述缓冲座的顶部外壁设置有防护板，所述固定框顶部外壁的中间位置设置有固定口，且固定框的顶部两侧外壁均设置有固定块，所述固定块的中间位置均设置有的滑槽，且滑槽的纵向内壁设置有L型架，所述L型架的靠近拐角处的外壁设置有穿孔，且穿孔的内壁设置有固定销钉。本实用新型便于固定大小不同的配件，并起到防护作用，避免挤压受损，防止在维修时一些小零件掉入装置内部或地面，可对摄像头配件的底部进行保护，调节配件的方向，从而对配件的底部和顶部都进行维修。



CN 208992544 U

1.一种无人机摄像头配件维修用固定装置，包括固定框(1)，其特征在于，所述固定框(1)底部内壁的中间位置设置有缓冲座(2)，且缓冲座(2)有缓冲筒、立杆和减震弹簧组成，所述缓冲座(2)的顶部外壁设置有防护板(3)，所述固定框(1)顶部外壁的中间位置设置有固定口(9)，且固定框(1)的顶部两侧外壁均设置有固定块(15)，所述固定块(15)的中间位置均设置有的滑槽(14)，且滑槽(14)的纵向内壁设置有L型架(12)，所述L型架(12)的靠近拐角处的外壁设置有穿孔，且穿孔的内壁设置有固定销钉(13)，所述L型架(12)的一侧外壁设置有固定圈(11)，且固定圈(11)的内壁设置有密封垫(10)，所述固定圈(11)的一侧外壁设置有锁扣(19)，且锁扣(19)有连接块和固定栓构成，所述固定框(1)的两侧内壁均设置有第一凹槽(4)，且第一凹槽的内壁均设置有电动滑轨(5)，所述电动滑轨(5)的一侧外壁设置有滑块(6)，且滑块(6)的一侧外壁设置有电机外壳，所述电机外壳的一侧内壁设置有电机(7)，且电机(7)的输出轴设置有转动杆。

2.根据权利要求1所述的一种无人机摄像头配件维修用固定装置，其特征在于，所述电动滑轨(5)的顶部一侧外壁与底部一侧外壁均设置有缓冲架(17)，且缓冲架(17)由缓冲筒和缓冲杆构成，缓冲筒的内壁设置有限位块(16)，缓冲杆的底部外壁设置有第一弹簧(18)。

3.根据权利要求1所述的一种无人机摄像头配件维修用固定装置，其特征在于，所述转动杆的一侧外壁设置有固定座(8)，且固定座(8)的一侧外壁设置有第二凹槽(20)，第二凹槽的内壁设置有活动杆(21)，活动杆(21)的外壁设置有等距离分布的齿块。

4.根据权利要求3所述的一种无人机摄像头配件维修用固定装置，其特征在于，所述固定座(8)的顶部外壁设置有螺纹槽，且螺纹槽的内壁设置有螺纹杆(22)，螺纹杆(22)的外壁设置有锥齿轮(23)，锥齿轮(23)的外壁与齿块的外壁啮合。

5.根据权利要求3所述的一种无人机摄像头配件维修用固定装置，其特征在于，所述活动杆(21)的一侧外壁设置有夹板(24)，且夹板(24)的一侧外壁与防护板(3)的顶部外壁均设置有橡胶垫(25)，夹板(24)的一侧外壁与固定座(8)的一侧外壁设置有第二弹簧。

6.根据权利要求1所述的一种无人机摄像头配件维修用固定装置，其特征在于，所述电动滑轨(5)和电机(7)均通过导线连接有开关，且开关通过导线连接有电源。

一种无人机摄像头配件维修用固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及无人机技术领域，尤其涉及一种无人机摄像头配件维修用固定装置。

背景技术

[0002] 摄像头配件是无人机最重要的部分之一，用来拍摄人们所需要的照片，对摄像头配件的使用维护和保养都至关重要。受天气、环境和认为的影响，无人机摄像头容易发生损坏，常需要进行维修和更换。

[0003] 目前，摄像头配件在维修时需要对其进行固定，便于人们维修的需要，摄像头配件是个极小的东西，人们无法完全将其固定，有时候会一边用手拿着配件一边用手进行维修，这样的操作方式不仅浪费了大量了工作时间，也给人们的维修带来不便，很容易在维修过程中触碰其他零件，再一次造成损失，而且在维修过程中，有些零件会掉落到地上，无法找寻，从而影响摄像头的正常使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种无人机摄像头配件维修用固定装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种无人机摄像头配件维修用固定装置，包括固定框，所述固定框底部内壁的中间位置设置有缓冲座，且缓冲座有缓冲筒、立杆和减震弹簧组成，所述缓冲座的顶部外壁设置有防护板，所述固定框顶部外壁的中间位置设置有固定口，且固定框的顶部两侧外壁均设置有固定块，所述固定块的中间位置均设置有的滑槽，且滑槽的纵向内壁设置有L型架，所述L型架的靠近拐角处的外壁设置有穿孔，且穿孔的内壁设置有固定销钉，所述L型架的一侧外壁设置有固定圈，且固定圈的内壁设置有密封垫，所述固定圈的一侧外壁设置有锁扣，且锁扣有连接块和固定栓构成，所述固定框的两侧内壁均设置有第一凹槽，且第一凹槽的内壁均设置有电动滑轨，所述电动滑轨的一侧外壁设置有滑块，且滑块的一侧外壁设置有电机外壳，所述电机外壳的一侧内壁设置有电机，且电机的输出轴设置有转动杆。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案：所述电动滑轨的顶部一侧外壁与底部一侧外壁均设置有缓冲架，且缓冲架由缓冲筒和缓冲杆构成，缓冲筒的内壁设置有限位块，缓冲杆的底部外壁设置有第一弹簧。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案：所述转动杆的一侧外壁设置有固定座，且固定座的一侧外壁设置有第二凹槽，第二凹槽的内壁设置有活动杆，活动杆的外壁设置有等距离分布的齿块。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述固定座的顶部外壁设置有螺纹槽，且螺纹槽的内壁设置有螺纹杆，螺纹杆的外壁设置有锥齿轮，锥齿轮的外壁与齿块的外壁啮合。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案：所述活动杆的一侧外壁设置有夹板，且夹板的

一侧外壁与防护板的顶部外壁均设置有橡胶垫，夹板的一侧外壁与固定座的一侧外壁设置有第二弹簧。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案：所述电动滑轨和电机均通过导线连接有开关，且开关通过导线连接有电源。

[0012] 本实用新型的有益效果为：

[0013] 1.通过设置的固定块、滑槽、L型架和固定圈，调节L型架在滑槽内的位置，便于固定大小不同的摄像头配件，设置的密封垫和橡胶垫一方面可以在固定摄像头配件时起到防护作用，避免挤压受损，另一方面使固定圈的内壁与配件的外壁充分接触，避免在维修时一些小零件掉入装置内部或地面，并且具有对这些小零件进行收集的效果；

[0014] 2.通过设置的螺纹杆、锥齿轮和活动杆，手动调节活动杆在第二凹槽内的位置，便于对大小不一摄像头配件的中间位置进行固定，设置的防护板，便于对摄像头配件的底部进行保护，提高其稳定性；

[0015] 3.通过设置的电动滑轨、电机、夹板和转动杆，利用电动滑轨调节配件的高度位置，当配件的顶部位于固定口下方时，利用电机的转动，调节配件的方向，从而对配件的底部和顶部都进行维修。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种无人机摄像头配件维修用固定装置的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型提出的一种无人机摄像头配件维修用固定装置的固定圈俯视结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型提出的一种无人机摄像头配件维修用固定装置的固定座和夹板结构示意图。

[0019] 图中：1固定框、2缓冲座、3防护板、4第一凹槽、5电动滑轨、6滑块、7电机、8固定座、9固定口、10密封垫、11固定圈、12 L型架、13固定销钉、14滑槽、15固定块、16限位块、17缓冲架、18第一弹簧、19锁扣、20第二凹槽、21活动杆、22螺纹杆、23锥齿轮、24夹板、25橡胶垫。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0021] 参照图1-3，一种无人机摄像头配件维修用固定装置，包括固定框1，固定框1底部内壁的中间位置焊接有缓冲座2，且缓冲座2有缓冲筒、立杆和减震弹簧组成，缓冲座2的顶部外壁焊接有防护板3，便于对摄像头配件的底部进行保护，固定框1顶部外壁的中间位置开有固定口9，且固定框1的顶部两侧外壁均焊接有固定块15，固定块15的中间位置均开有的滑槽14，且滑槽14的纵向内壁滑动连接有L型架12，L型架12的靠近拐角处的外壁开有穿孔，且穿孔的内壁螺纹连接有固定销钉13，调节L型架12在滑槽14内的位置，便于固定大小不同的摄像头配件，L型架12的一侧外壁焊接有固定圈11，且固定圈11的内壁黏贴有密封垫10，一方面可以在固定摄像头配件时起到防护作用，避免挤压受损，另一方面使固定圈11的内壁与配件的外壁充分接触，避免在维修时一些小零件掉入装置内部或地面，并且具有对

这些小零件进行收集的效果，固定圈11的一侧外壁通过螺栓连接有锁扣19，且锁扣19有连接块和固定栓构成，固定框1的两侧内壁均开有第一凹槽4，且第一凹槽的内壁均通过螺栓连接有电动滑轨5，电动滑轨5的一侧外壁滑动连接有滑块6，且滑块6的一侧外壁通过螺栓连接有电机外壳，电机外壳的一侧内壁通过螺栓连接有电机7，且电机7的输出轴焊接有转动杆，利用电动滑轨5调节配件的高度位置，当配件的顶部位于固定口9下方时，利用电机7的转动，调节配件的方向，从而对配件的底部和顶部都进行维修。

[0022] 本实用新型中，电动滑轨5的顶部一侧外壁与底部一侧外壁均焊接有缓冲架17，且缓冲架17由缓冲筒和缓冲杆构成，缓冲筒的内壁焊接有限位块16，缓冲杆的底部外壁焊接有第一弹簧18，缓冲杆的底部外壁与电机外壳的顶部外壁焊接，转动杆的一侧外壁焊接有固定座8，且固定座8的一侧外壁开有第二凹槽20，第二凹槽的内壁插接有活动杆21，活动杆21的外壁焊接有等距离分布的齿块，固定座8的顶部外壁开有螺纹槽，且螺纹槽的内壁螺纹连接置有螺纹杆22，螺纹杆22的外壁焊接有锥齿轮23，锥齿轮23的外壁与齿块的外壁啮合，活动杆21的一侧外壁焊接有夹板24，手动调节活动杆21在第二凹槽20内的位置，便于对大小不一摄像头配件的中间位置进行固定，且夹板24的一侧外壁与防护板3的顶部外壁均黏贴有橡胶垫25，夹板24的一侧外壁与固定座8的一侧外壁焊接有第二弹簧，电动滑轨5和电机7均通过导线连接有开关，且开关通过导线连接有电源。

[0023] 工作原理：使用时，使用者将摄像头配件放置在夹板24之间，并调节螺纹杆22在螺纹槽内的位置，从而利用锥齿轮23带动活动杆21在第二凹槽内移动，调节夹板24的位置，从而对配件的中间位置进行固定，使用者启动电动滑轨5，带动滑块6和配件进行向上移动，当配件的顶部进入固定口9内部时，使用者关闭电动滑轨5，调节L型架12在滑槽14内的位置，通过固定圈11将配件顶部进行固定，维修完成后，使用者启动电动滑轨5，调动配件向下移动，当配件达到防护板3的顶部时，使用者关闭电动滑轨5，并启动电机7，电机7带动配件转动到一百八十度时，关闭电机7，重复上述操作，带动配件向上移动，进行配件的底部维修。

[0024] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

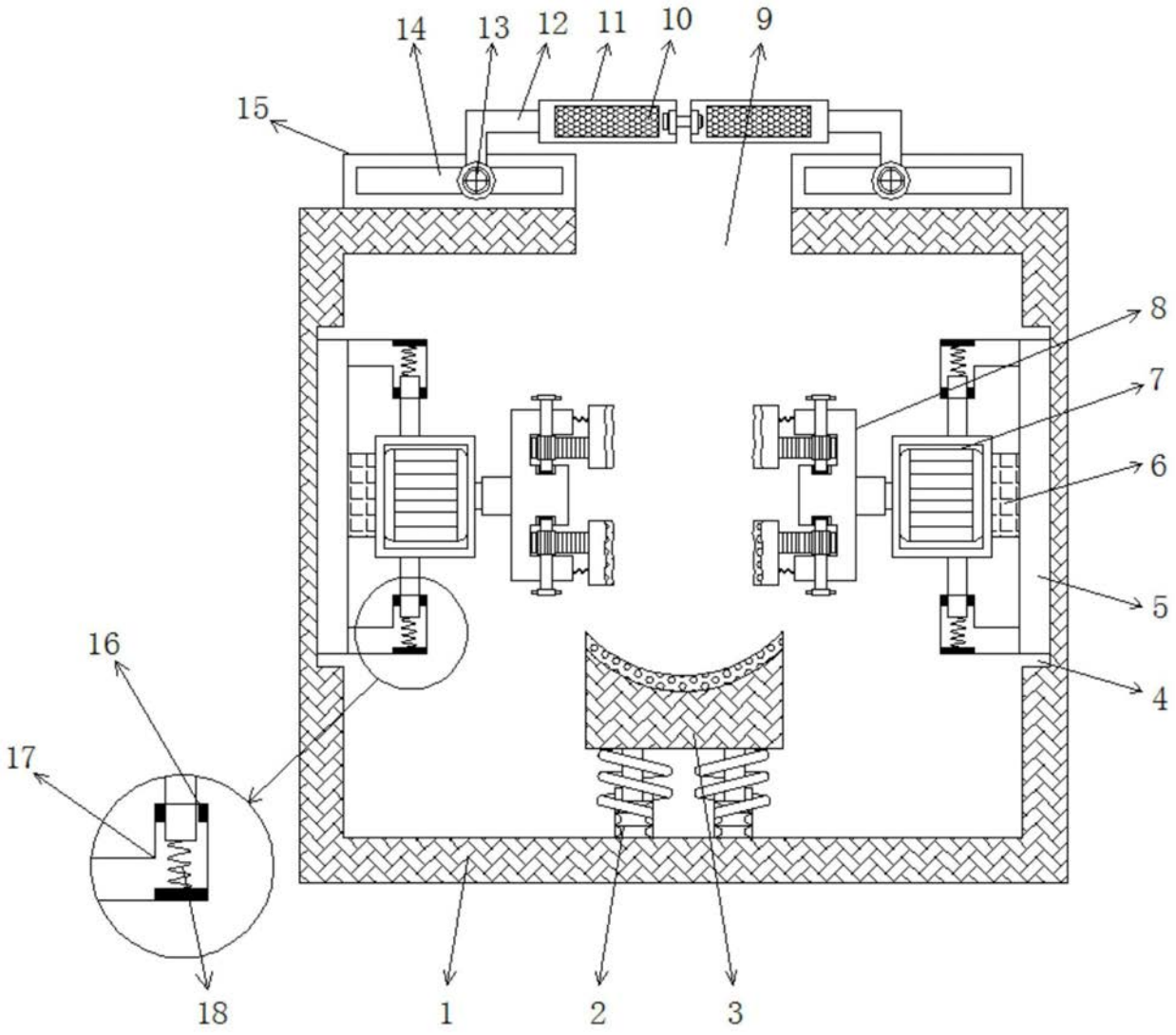


图1

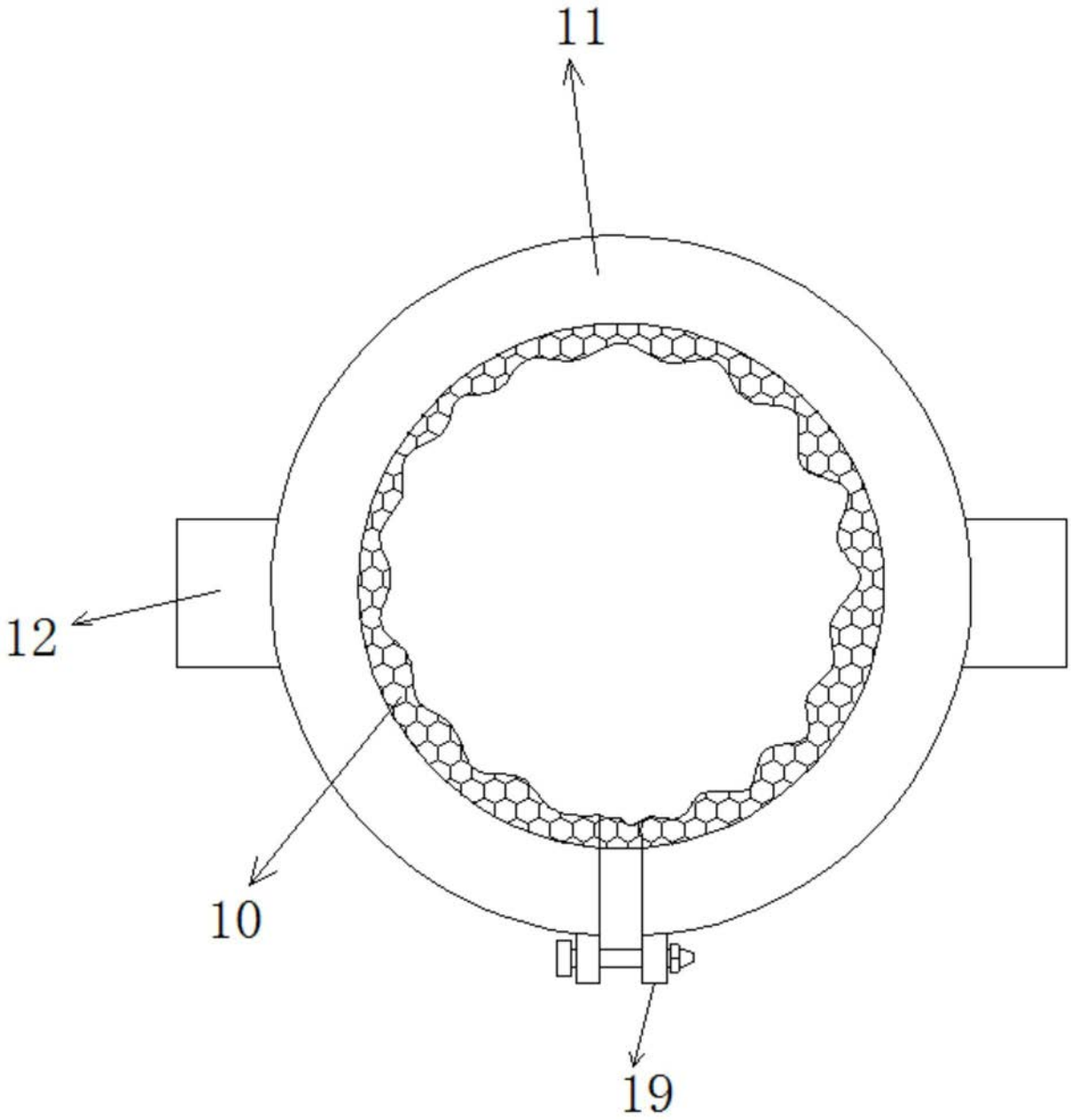


图2

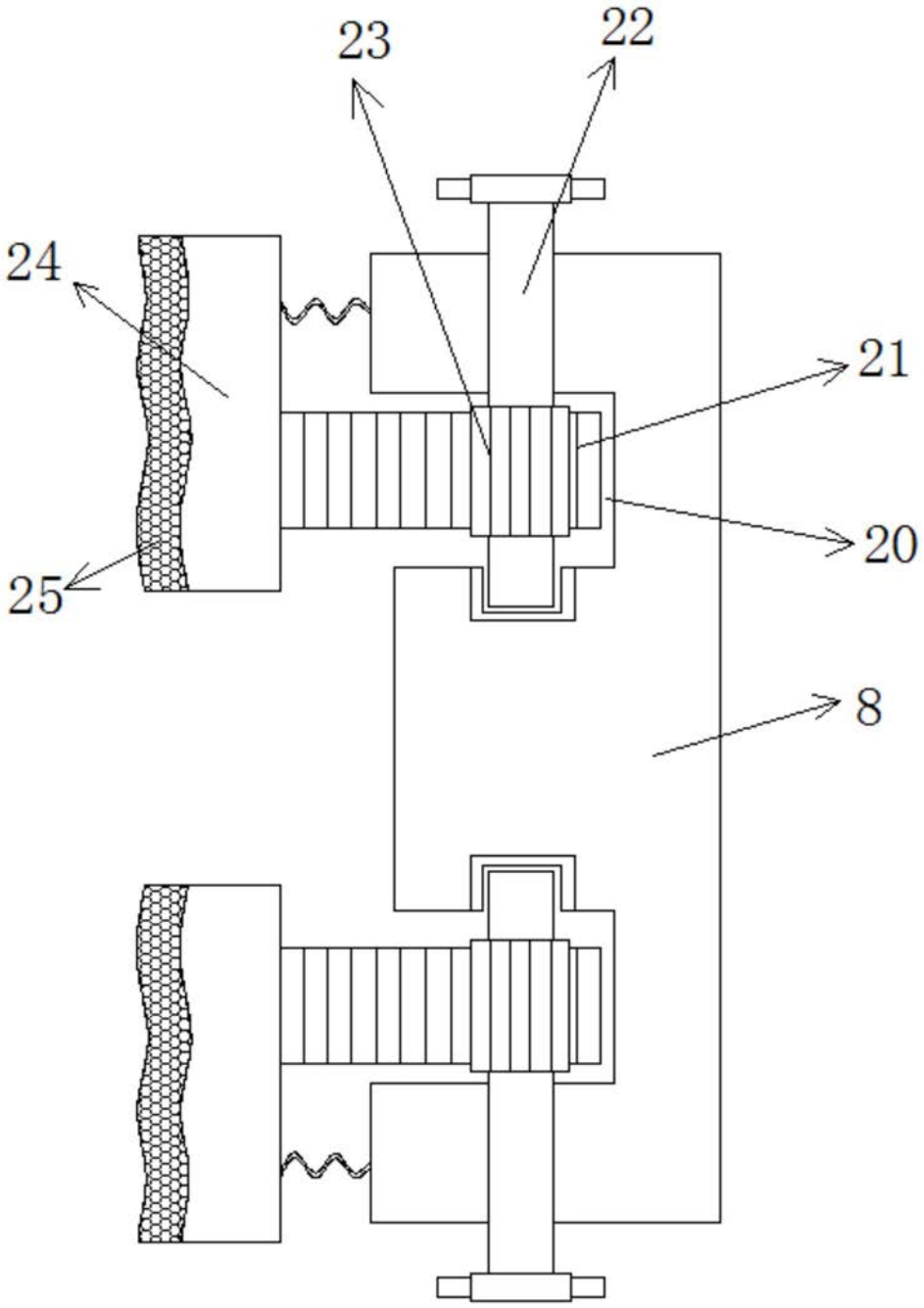


图3