(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 213770356 U
(45)授权公告日 2021.07.23

(21)申请号 202022861311.0

(22)申请日 2020.12.02

(73)专利权人 卢卫华
地址 055150 河北省邢台市任县邢湾镇淦东村488号

(72)发明人 卢卫华

(74)专利代理机构 石家庄图歌知识产权代理事务所(普通合伙) 13136
代理人 李丽洪

(51)Int.Cl.
B65G 47/34(2006.01)
B65G 47/91(2006.01)
B65G 17/12(2006.01)
B65G 23/04(2006.01)
B65G 43/08(2006.01)

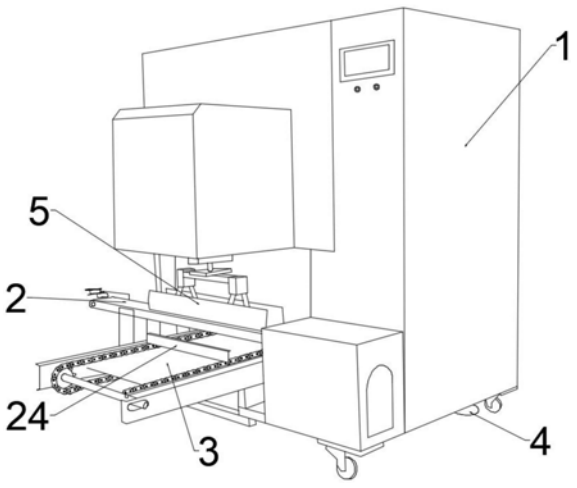
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种新型摆盘机

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型摆盘机，涉及摆盘机技术领域，包括机架、输送机构、送盘机构、托盘上盘机构，所述机架底部设有支撑座，所述机架下端设有送盘机构，所述机架后方的送盘机构两侧设有托盘上盘机构，所述送盘机构上端设有输送机构，所述输送机构上端设有夹持机构。本实用新型的结构合理，稳定性高，并且噪音小，占地面积小。



CN 213770356 U

1.一种新型摆盘机，其特征在于：包括机架(1)、输送机构(2)、送盘机构(3)、托盘上盘机构，所述机架底部设有支撑座(4)，所述机架(1)下端设有送盘机构(3)，所述机架(1)后方的送盘机构(3)两侧设有托盘上盘机构，所述送盘机构(3)上端设有输送机构(2)，所述输送机构(2)上端设有夹持机构(5)。

2.根据权利要求1所述的一种新型摆盘机，其特征在于：所述输送机构(2)包括输送台(6)与铺设于输送台(6)上的输送带(7)，所述输送台(6)进料端设有辊轮(8)，所述输送台(6)进料口设有第一感应探头(9)，所述输送台(6)上设有夹具(10)，所述夹具(10)远离进料口一端的输送台(6)一侧上设有第二感应探头(11)，所述第一感应探头(9)与第二感应探头(11)均连接于设有滑道(12)的调节架上。

3.根据权利要求1所述的一种新型摆盘机，其特征在于：所述夹持机构(5)包括夹具(10)，所述夹具(10)上端连接第一气缸(13)、第二气缸(14)、第三气缸(15)，所述夹具(10)两端连接气动手指(16)。

4.根据权利要求1所述的一种新型摆盘机，其特征在于：所述送盘机构(3)两侧的托盘上盘机构同步工作，所述托盘上盘机构包括两端同轴连接第一链轮(17)的主动轴(18)以及两端同轴连接第二链轮(19)的从动轴(20)，所述第一链轮(17)与所述第二链轮(19)之间由链条连接，所述链条上固定连接托盘板(21)，所述两侧托盘上盘机构上处于同一水平线上的托盘板(21)上设有托盘(22)。

5.根据权利要求1或4所述的一种新型摆盘机，其特征在于：所述送盘机构(3)一侧设有第三感应探头(23)，所述送盘机构(3)上两侧内部设有链条，两侧处于同一水平线上的所述链条上连接有推板(24)。

6.根据权利要求1所述的一种新型摆盘机，其特征在于：所述机架(1)底部靠近胶轮处设有支撑座(4)，所述支撑座(4)上连接调节丝(25)，所述调节丝(25)连接固定于机架(1)上的铁块上。

一种新型摆盘机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及摆盘机技术领域，具体涉及一种新型摆盘机。

背景技术

[0002] 目前，自动化设备已经逐渐代替人力，包括在食品加工中制作馒头、花卷等食品时，为了节省人力，提高效率，在馒头、花卷成型装盘时，通常使用摆盘机来进行装盘，因此，市面上出现了各种摆盘机，但是，现有的摆盘机通常稳定性较差，使用时噪音大。

实用新型内容

[0003] 为了解决以上问题，本实用新型提出一种新型摆盘机，解决了现有的摆盘机稳定性差的问题。

[0004] 为实现以上目的，本实用新型提出一种技术方案，一种新型摆盘机，包括机架、输送机构、送盘机构、托盘上盘机构，所述机架底部设有支撑座，所述机架下端设有送盘机构，所述机架后方的送盘机构两侧设有托盘上盘机构，所述送盘机构上端设有输送机构，所述输送机构上端设有夹持机构。

[0005] 进一步的，所述输送机构包括输送台与铺设于输送台上的输送带，所述输送台进料端设有辊轮，所述输送台进料口设有第一感应探头，所述输送台上设有夹具，所述夹具远离进料口一端的输送台一侧上设有第二感应探头，所述第一感应探头与第二感应探头均连接于设有滑道的调节架上。

[0006] 进一步的，所述夹持机构包括夹具，所述夹具上端连接第一气缸、第二气缸、第三气缸，所述夹具两端连接气动手指。

[0007] 进一步的，所述送盘机构两侧的托盘上盘机构同步工作，所述托盘上盘机构包括两端同轴连接第一链轮的主动轴以及两端同轴连接第二链轮的从动轴，所述第一链轮与所述第二链轮之间由链条连接，所述链条上固定连接托盘板，所述两侧托盘上盘机构上处于同一水平线上的托盘板上设有托盘。

[0008] 进一步的，所述送盘机构一侧设有第三感应探头，所述送盘机构上两侧内部设有链条，所述两侧处于同一水平线上的链条上连接有推板。

[0009] 进一步的，所述机架底部靠近胶轮处设有支撑座，所述支撑座上连接调节丝，所述调节丝连接固定于机架上的铁块上。

[0010] 本实用新型的有益效果：本实用新型托盘上盘机构将托盘送至送盘机构上时以及夹具工作时的噪音都较小，从而使得摆盘机工作时的噪音降低，并且第一感应探头与第二感应探头的位置都可调节，且机架底部可用支撑座将机架牢固撑起，使得本实用新型不仅稳定性高，并且占地面积小。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型夹持机构结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型送盘机构结构示意图；

[0014] 图4为本实用新型托盘上盘机构结构示意图；

[0015] 图5为本实用新型第一感应探头处结构示意图；

[0016] 图6为本实用新型支撑座处结构示意图。

[0017] 图中：1、机架；2、输送机构；3、送盘机构；4、支撑座；5、夹持机构；6、输送台；7、输送带；8、辊轮；9、第一感应探头；10、夹具；11、第二感应探头；12、滑道；13、第一气缸；14、第二气缸；15、第三气缸；16、气动手指；17、第一链轮；18、主动轴；19、第二链轮；20、从动轴；21、托盘板；22、托盘；23、第三感应探头；24、推板；25、调节丝。

具体实施方式

[0018] 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。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 如图1-6所示，本实用新型提供一种技术方案，一种新型摆盘机，包括机架1、输送机构2、送盘机构3、托盘上盘机构，所述机架底部设有支撑座4，所述机架1下端设有送盘机构3，所述机架1后方的送盘机构3两侧设有托盘上盘机构，所述送盘机构3上端设有输送机构2，所述输送机构2上端设有夹持机构5。

[0020] 具体的，所述输送机构2包括输送台6与铺设于输送台6上的输送带7，所述输送台6进料端设有辊轮8，所述输送台6进料口设有第一感应探头9，第一感应探头9感应到馒头后，向控制机构发出信号，控制机构收到信号后发出指令来控制辊轮8转送，从而使得输送带7工作，当感应不到馒头时，输送带7停止工作，所述输送台6上设有夹具10，所述夹具10远离进料口一端的输送台6一侧上设有第二感应探头11，当第二感应探头11感应到馒头后，向控制机构发出信号，控制机构收到信号后发出指令控制夹具10夹住馒头，所述第一感应探头9与第二感应探头11均连接于设有滑道12的调节架上。第一感应探头9与第二感应探头11的位置于滑道12范围内可调。

[0021] 具体的，所述夹持机构5包括夹具10，所述夹具10上端连接第一气缸13、第二气缸14、第三气缸15，所述夹具10两端连接气动手指16。第一气缸13与第二气缸14控制夹具10上下运动，第三气缸15控制夹具10前后运动，气动手指16控制夹具10夹紧、放松。

[0022] 具体的，所述送盘机构3两侧的托盘上盘机构同步工作，所述托盘上盘机构包括两端同轴连接第一链轮17的主动轴18以及两端同轴连接第二链轮19的从动轴20，所述第一链轮17与所述第二链轮19之间由链条连接，所述链条上固定连接托盘板21，所述两侧托盘上盘机构上处于同一水平线上的托盘板21上设有托盘22。链轮转动控制托盘22向下运动至送盘机构3上。

[0023] 具体的，所述送盘机构3一侧设有第三感应探头23，所述送盘机构3上两侧内部设有链条，所述两端处于同一水平线上的链条上连接有推板24。第三感应探头23感应到托盘22时，即托盘22落至送盘机构3上时，托盘上盘机构停止转动，此时，推板24推动托盘22向前移动。

[0024] 具体的，所述机架1底部靠近胶轮处设有支撑座4，所述支撑座4上连接调节丝25，所述调节丝25连接固定于机架1上的铁块上。当机架1移动到合适位置时，旋转调节丝25，使支撑座4撑起整个机架1，这样不仅使得机架1更加稳定，而且可以延长胶轮的使用寿命。

[0025] 本实用新型的工作原理：当第一感应探头9感应到馒头时，输送带7工作，当输送带7带动馒头至第二感应探头11的感应范围时，气动手指16带动夹具10夹住馒头，之后第二气缸14控制夹具10将馒头夹起，第三气缸15将夹具10推出，第一气缸13控制夹具10下落至托盘22内，夹具10松开将馒头放至托盘22内，然后复原。

[0026] 托盘上盘机构的链条转动，将置于托盘板21上的托盘22下落至第三感应探头23的感应范围时，送盘机构上的链条工作，此时，推板24推动托盘22。

[0027] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0028] 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。

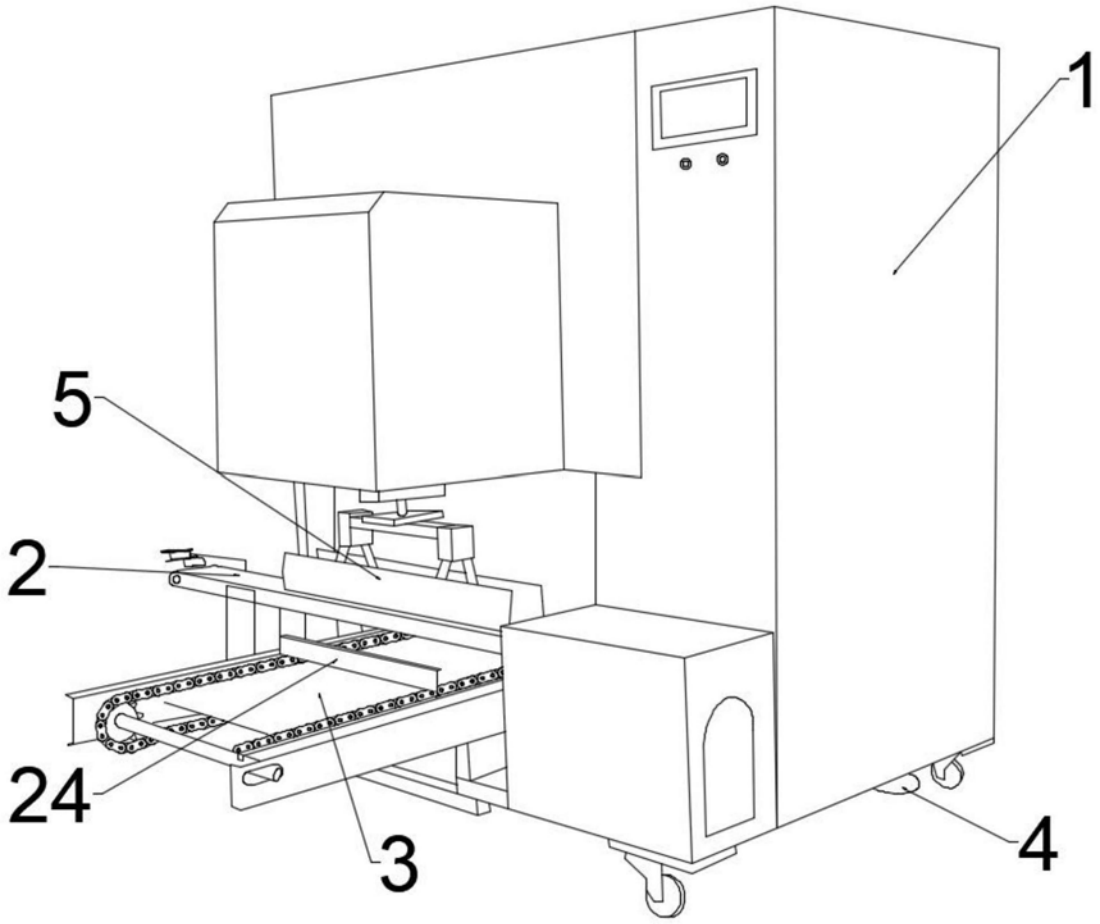


图1

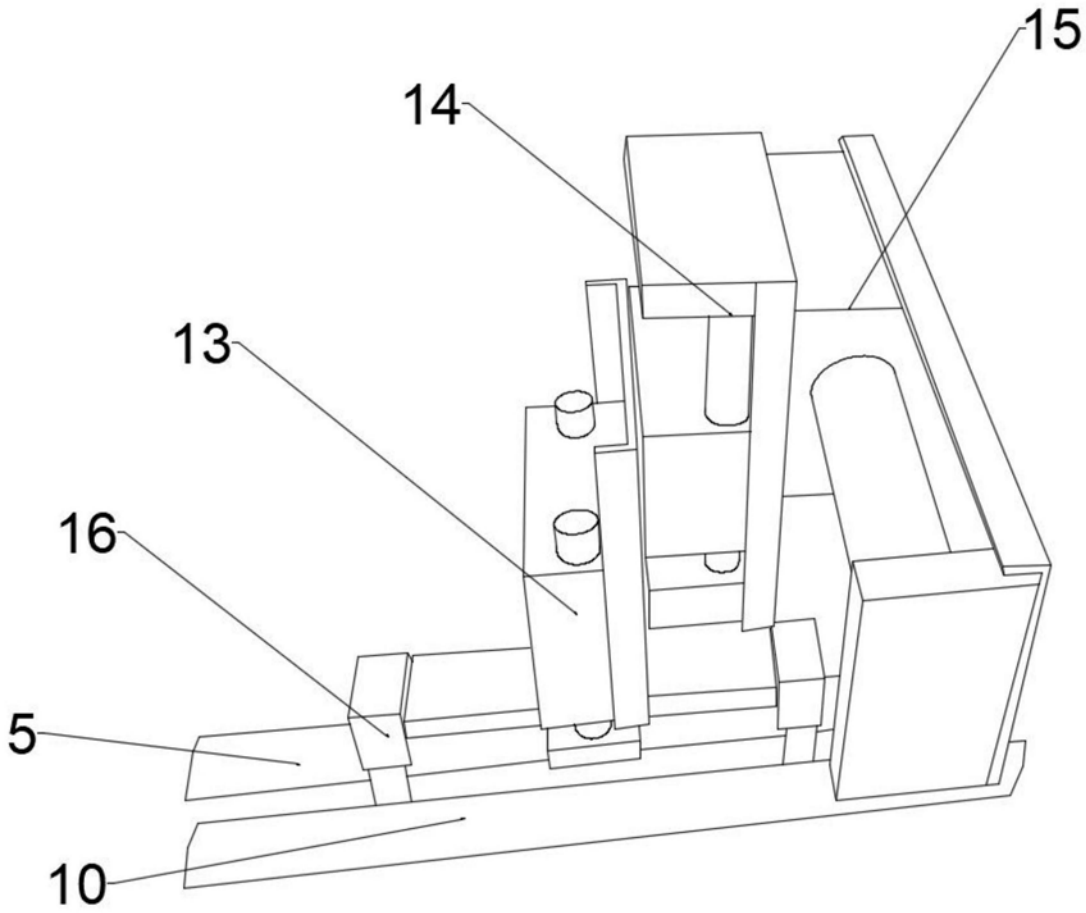


图2

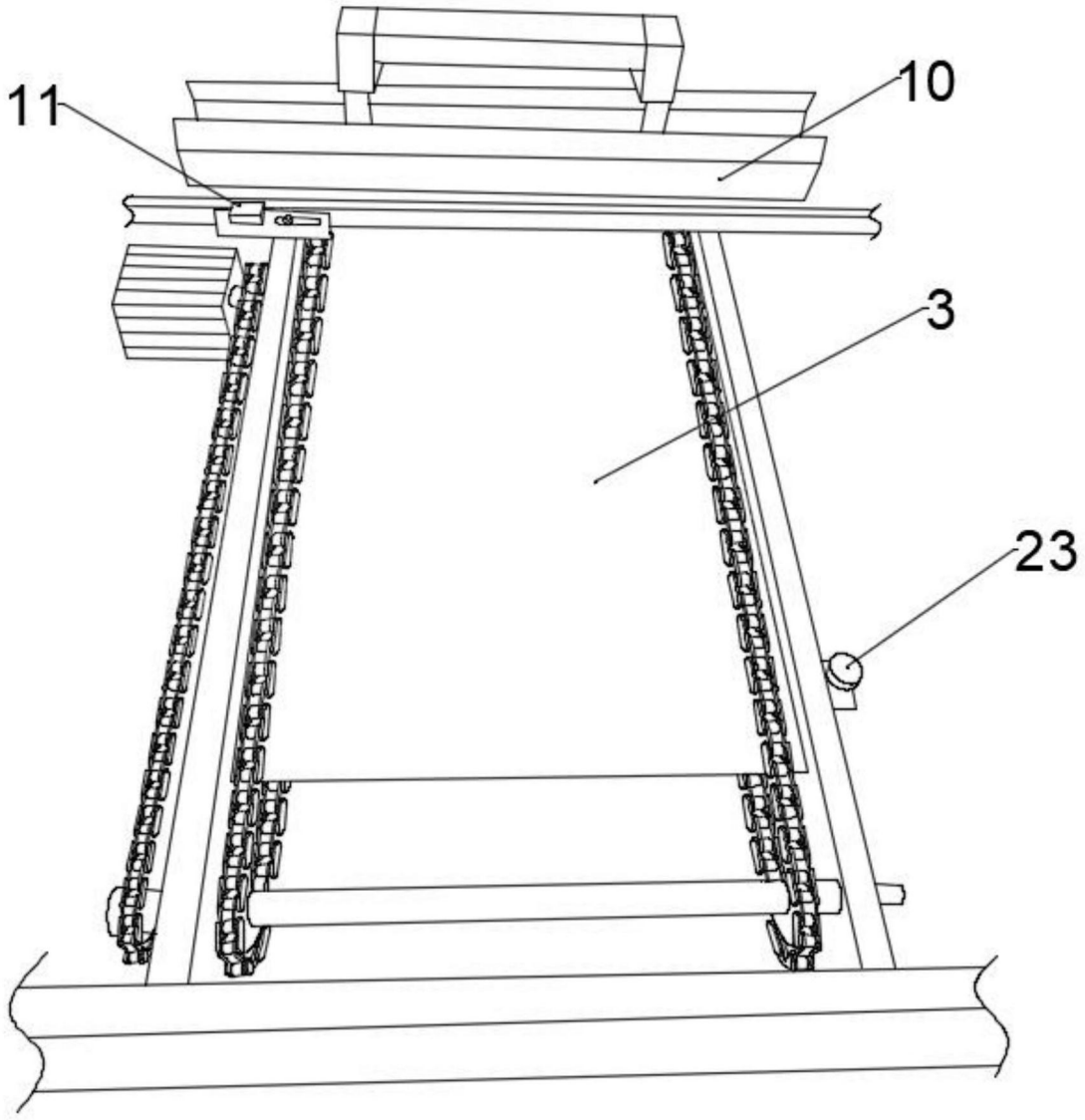


图3

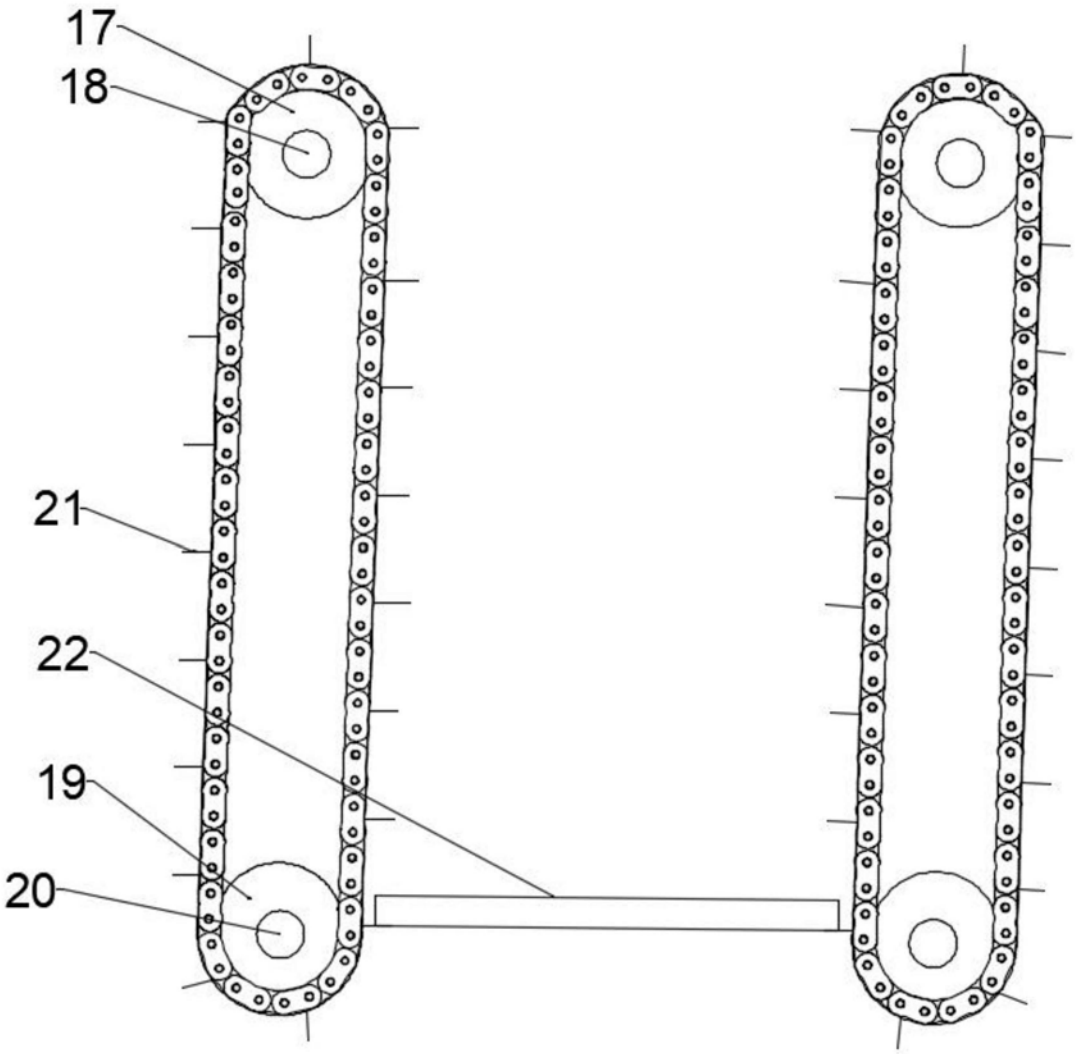


图4

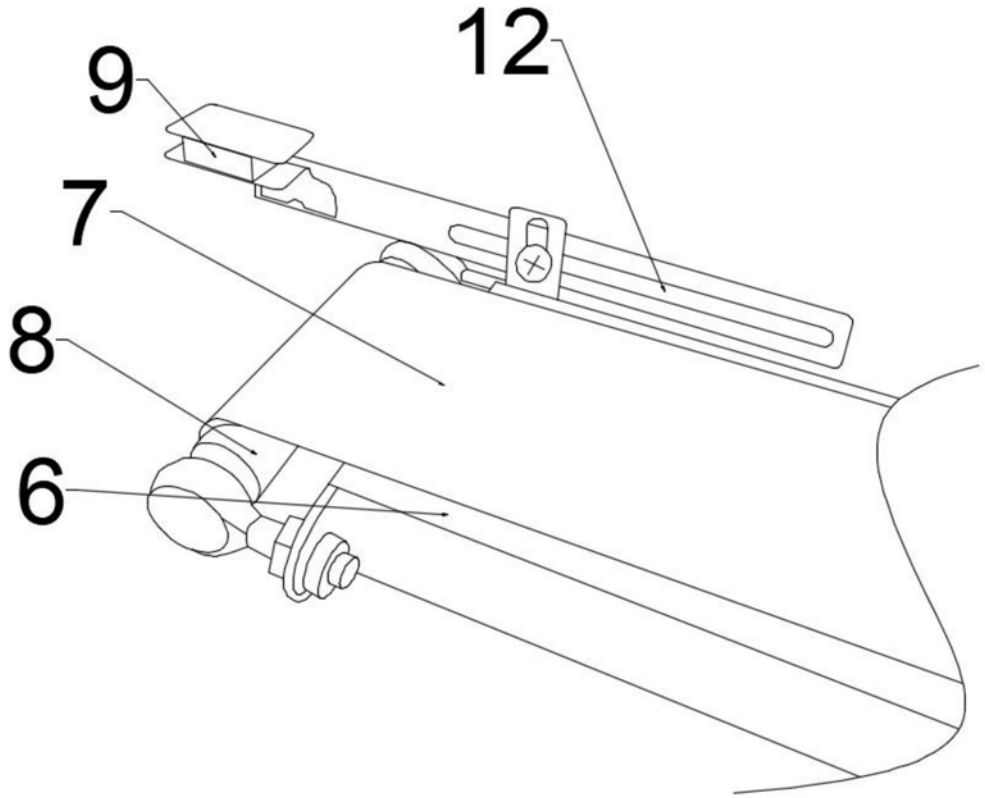


图5

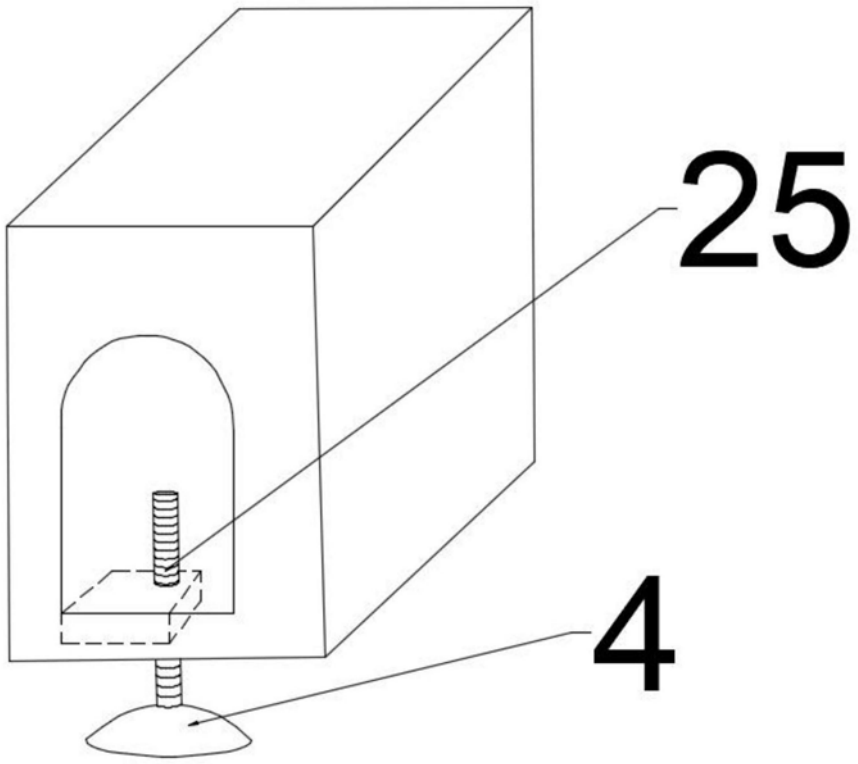


图6