(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221968244 U
(45)授权公告日 2024.11.08

(21)申请号 202420560180.8

(22)申请日 2024.03.22

(73)专利权人 宣城市金海防静电地板有限公司
地址 242100 安徽省宣城市郎溪县郎溪经济开发区白石涧路与索梗路交叉口

(72)发明人 李小林 周海云 周亚捷 周建恒 牟鹏 朱自德 赵华宝

(74)专利代理机构 合肥晟科正创专利代理事务所(普通合伙) 34274
专利代理师 杨代凯

(51)Int.Cl.
B26D 7/06(2006.01)
B26D 7/14(2006.01)

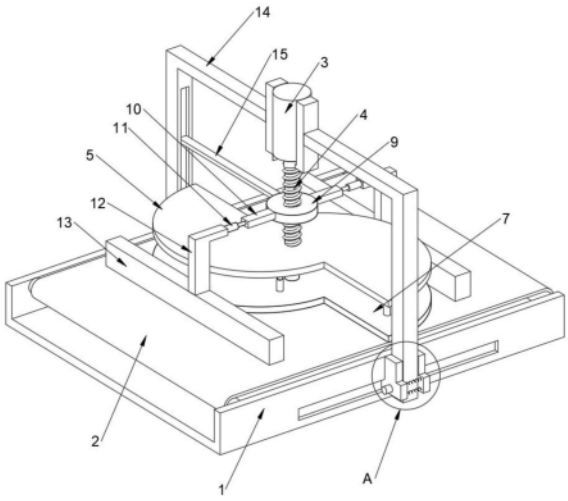
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于开片机的自动整平结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于开片机的自动整平结构,包括工作台、传送带以及整平组件,所述传送带设置在所述工作台上,所述整平组件可拆卸设置在所述工作台上,所述整平组件包括电机以及用于抚平凸起的下压单元,本实用新型设置了转盘一和转盘二,在传送带上经过需要进行切片的材料时,首先经过整平组件,电机驱动输出轴螺纹连接的转盘一滑动下降,转盘一与转盘二通过伸缩杆一固定连接,于是在转盘一转动时转盘二也绕着短杆的轴线转动下降,直至与材料抵接对材料下压整平,再继续使转盘一转动下落,转盘二水平高度不动,只随转盘一转动,持续对材料下压整平,使材料整平效果更佳。



CN 221968244 U

1.一种用于开片机的自动整平结构,包括工作台(1)、传送带(2)以及整平组件,所述传送带(2)设置在所述工作台(1)上,所述整平组件可拆卸设置在所述工作台(1)上,其特征在于,所述整平组件包括电机(3)以及用于抚平凸起的下压单元,所述电机(3)固定设置在工作台(1)上,电机(3)的输出轴同轴固定连接有丝杆(4),所述下压单元与所述丝杆(4)螺纹连接,所述下压单元设置在所述传送带(2)的上方;

所述丝杆(4)上还螺纹连接有辅助抚平的辅助组件,所述辅助组件设置在所述传送带(2)的上方,且辅助组件对称设置在所述下压单元的两侧。

2.根据权利要求1所述的一种用于开片机的自动整平结构,其特征在于,所述下压单元包括转盘一(5)、伸缩杆一(6)以及转盘二(7),所述转盘一(5)螺纹设置在所述丝杆(4)上,所述丝杆(4)远离电机(3)的一端固定连接有短杆(8),所述转盘二(7)滑动设置在所述短杆(8)上,所述伸缩杆一(6)固定设置在所述转盘一(5)上,且转盘一(5)和转盘二(7)之间通过所述伸缩杆一(6)固定连接。

3.根据权利要求2所述的一种用于开片机的自动整平结构,其特征在于,所述辅助组件包括圆盘(9)、连杆一(10)、伸缩杆二(11)以及连接杆(12),所述圆盘(9)螺纹设置在所述丝杆(4)上,所述连杆一(10)对称固定设置在所述圆盘(9)的两侧,所述伸缩杆二(11)固定设置在连杆一(10)远离圆盘(9)的一端上,所述连接杆(12)与所述伸缩杆二(11)远离连杆一(10)的一端固定连接,连接杆(12)上固定安装有弹力板(13),所述弹力板(13)与所述转盘一(5)和转盘二(7)抵接。

4.根据权利要求3所述的一种用于开片机的自动整平结构,其特征在于,所述工作台(1)上对称固定设置有支撑架(14),所述电机(3)固定安装在所述支撑架(14)上。

5.根据权利要求4所述的一种用于开片机的自动整平结构,其特征在于,所述圆盘(9)上固定连接有连杆二(15),所述连杆二(15)滑动设置在所述支撑架(14)上。

6.根据权利要求4所述的一种用于开片机的自动整平结构,其特征在于,所述支撑架(14)远离电机(3)的一端开设有插孔,所述工作台(1)的两侧开设有滑槽,所述滑槽内滑动安装有插接件,所述插接件与所述插孔配合。

7.根据权利要求6所述的一种用于开片机的自动整平结构,其特征在于,所述插接件包括滑块一(16)、弹簧(17)以及滑块二(18),所述滑块一(16)和滑块二(18)均滑动设置在所述滑槽内,所述滑块一(16)与滑块二(18)之间通过所述弹簧(17)连接,且滑块一(16)上固定安装有插杆(19),所述插杆(19)与所述插孔配合。

一种用于开片机的自动整平结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及整平结构技术领域,具体为一种用于开片机的自动整平结构。

背景技术

[0002] 自动进刀高速开片机是对材料进行加工切片的设备,在开片机运行时,操作者将需要开片的材料推入开片机开片机构内,开片刀会对材料进行开片,提高了开片效率,但现有的开片机在进行开片时,材料在上料过程中,有些材料会发生弯折凸起,导致开片效果不佳,需要在开片前对材料进行整平。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于为了解决背景技术中提出的问题,而提出一种用于开片机的自动整平结构。

[0004] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现:一种用于开片机的自动整平结构,包括工作台、传送带以及整平组件,所述传送带设置在所述工作台上,所述整平组件可拆卸设置在所述工作台上,所述整平组件包括电机以及用于抚平凸起的下压单元,所述电机固定设置在工作台上,电机的输出轴同轴固定连接有丝杆,所述下压单元与所述丝杆螺纹连接,所述下压单元设置在所述传送带的上方;

[0005] 所述丝杆上还螺纹连接有辅助抚平的辅助组件,所述辅助组件设置在所述传送带的上方,且辅助组件对称设置在所述下压单元的两侧。

[0006] 优选的,所述下压单元包括转盘一、伸缩杆一以及转盘二,所述转盘一螺纹设置在所述丝杆上,所述丝杆远离电机的一端固定连接有短杆,所述转盘二滑动设置在所述短杆上,所述伸缩杆一固定设置在所述转盘一上,且转盘一和转盘二之间通过所述伸缩杆一固定连接。

[0007] 优选的,所述辅助组件包括圆盘、连杆一、伸缩杆二以及连接杆,所述圆盘螺纹设置在所述丝杆上,所述连杆一对称固定设置在所述圆盘的两侧,所述伸缩杆二固定设置在连杆一远离圆盘的一端上,所述连接杆与所述伸缩杆二远离连杆一的一端固定连接,连接杆上固定安装有弹力板,所述弹力板与所述转盘一和转盘二抵接。

[0008] 优选的,所述工作台上对称固定设置有支撑架,所述电机固定安装在所述支撑架上。

[0009] 优选的,所述圆盘上固定连接有连杆二,所述连杆二滑动设置在所述支撑架上。

[0010] 优选的,所述支撑架远离电机的一端开设有插孔,所述工作台的两侧开设有滑槽,所述滑槽内滑动安装有插接件,所述插接件与所述插孔配合。

[0011] 优选的,所述插接件包括滑块一、弹簧以及滑块二,所述滑块一和滑块二均滑动设置在所述滑槽内,所述滑块一与滑块二之间通过所述弹簧连接,且滑块一上固定安装有插杆,所述插杆与所述插孔配合。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型设置了转盘一和转盘二，在传送带上经过需要进行切片的材料时，首先经过整平组件，电机驱动输出轴螺纹连接的转盘一滑动下降，转盘一与转盘二通过伸缩杆一固定连接，于是在转盘一转动时转盘二也绕着短杆的轴线转动下降，直至与材料抵接对材料下压整平，再继续使转盘一转动下落，转盘二水平高度不动，只随转盘一转动，持续对材料下压整平，使材料整平效果更佳；

[0014] 2、本实用新型设置了弹力板，在启动电机一时，圆盘在丝杆上螺纹下降，使与圆盘通过连杆和伸缩杆固定连接的弹力板下降，弹力板于是被转盘一和转盘二抵接着边水平往复滑动边下降，对材料边缘进行抚平，进一步促进整平效果。

附图说明

[0015] 为了便于本领域技术人员理解，下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0016] 图1为本实用新型一种用于开片机的自动整平结构的整体结构示意图；

[0017] 图2为图1中A处结构放大示意图；

[0018] 图3为本实用新型一种用于开片机的自动整平结构的整平组件结构示意图。

[0019] 图中：

[0020] 1、工作台；2、传送带；3、电机；4、丝杆；5、转盘一；6、伸缩杆一、7、转盘二；8、短杆；9、圆盘；10、连杆一；11、伸缩杆二；12、连接杆；13、弹力板；14、支撑架；15、连杆二；16、滑块一；17、弹簧；18、滑块二；19、插杆。

具体实施方式

[0021] 下面将结合实施例对本实用新型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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-3所示，一种用于开片机的自动整平结构，包括工作台1、传送带2以及整平组件，传送带2设置在工作台1上，整平组件可拆卸设置在工作台1上，整平组件包括电机3以及用于抚平凸起的下压单元，工作台1上对称固定设置有支撑架14，电机3固定安装在支撑架14上，电机3的输出轴同轴固定连接有丝杆4，下压单元与丝杆4螺纹连接，下压单元设置在传送带2的上方。

[0023] 下压单元包括转盘一5、伸缩杆一6以及转盘二7，转盘一5和转盘二7均由两个半圆盘9组成，且丝杆4固定设置在两个半圆盘9相接处的中点上，转盘一5螺纹设置在丝杆4上，丝杆4远离电机3的一端固定连接有短杆8，转盘二7滑动设置在短杆8上，伸缩杆一6固定设置在转盘一5上，且转盘一5和转盘二7之间通过伸缩杆一6固定连接，为避免与需要进行开片的材料接触的转盘二7划伤材料，可以在转盘二7上包裹一层缓冲垫，避免损伤开片材料。

[0024] 丝杆4上还螺纹连接有辅助抚平的辅助组件，辅助组件设置在传送带2的上方，且辅助组件对称设置在下压单元的两侧。

[0025] 辅助组件包括圆盘9、连杆一10、伸缩杆二11以及连接杆12，圆盘9螺纹设置在丝杆4上，圆盘9上固定连接有连杆二15，连杆二15滑动设置在支撑架14上，连杆一10对称固定设置在圆盘9的两侧，伸缩杆二11固定设置在连杆一10远离圆盘9的一端上，连接杆12与伸缩

杆二11远离连杆一10的一端固定连接,连接杆12上固定安装有弹力板13,弹力板13与转盘一5和转盘二7抵接,弹力板13在与材料接触后可以发生形变,在连接杆12带动弹力板13继续下压时,弹力板13位置不变,发生形变,对材料持续下压整平。

[0026] 支撑架14远离电机3的一端开设有插孔,工作台1的两侧开设有滑槽,滑槽内滑动安装有插接件,插接件与插孔配合。

[0027] 插接件包括滑块一16、弹簧17以及滑块二18,滑块一16和滑块二18均滑动设置在滑槽内,滑块一16与滑块二18之间通过弹簧17连接,且滑块一16上固定安装有插杆19,插杆19与插孔配合,插接件可以实现整平组件与工作台1的可拆卸连接,且整平组件通过插接件与工作台1滑动连接,可以滑动调节整平组件相对传送带2的位置。

[0028] 本实用新型在使用时,先拉开滑块一16,使弹簧17伸长,则滑块一16远离滑块二18,将安装有电机3的支撑架14插入到滑块一16和滑块二18之间,然后松开滑块一16,使插杆19插入到支撑架14上的插槽内,完成对支撑架14及支撑架14上的电机3的定位,再启动电机3,在传送带2上经过需要进行切片的材料时,首先经过整平组件,电机3驱动输出轴设置的丝杆4上螺纹连接的转盘一5滑动下降,转盘一5与转盘二7通过伸缩杆一6固定连接,于是在转盘一5转动时转盘二7也绕着短杆8的轴线转动下降,直至与材料抵接对材料下压整平,再继续使转盘一5转动下落,转盘二7水平位置不动,只随转盘一5转动,持续对材料下压整平,使材料整平效果更佳;

[0029] 在启动电机3一时,圆盘9在丝杆4上螺纹下降,使与圆盘9通过连杆一10和伸缩杆二11固定连接的弹力板13下降,弹力板13于是被转盘一5和转盘二7抵接着边水平往复滑动边下降,对材料进行抚平,进一步促进整平效果。

[0030] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

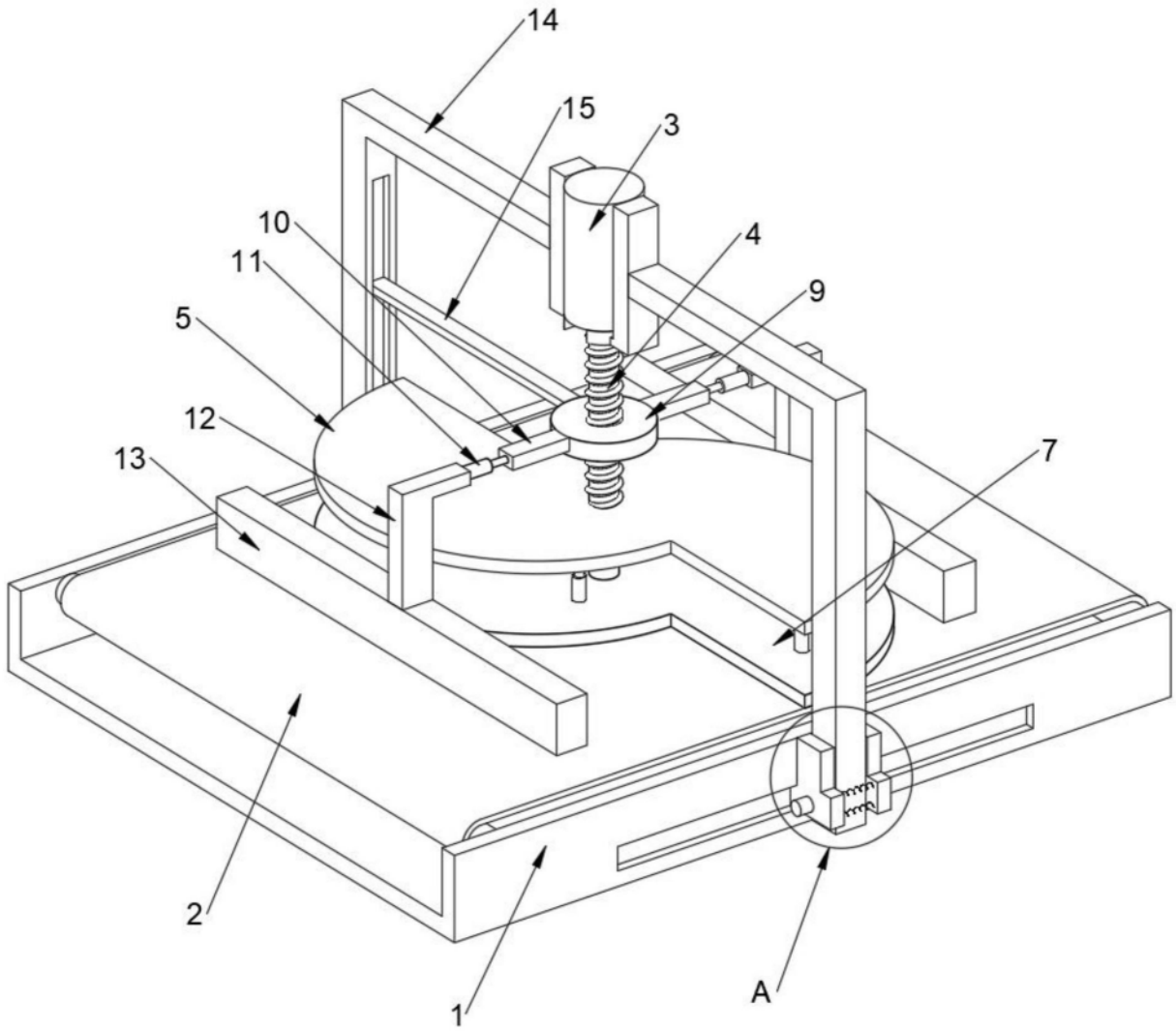


图1

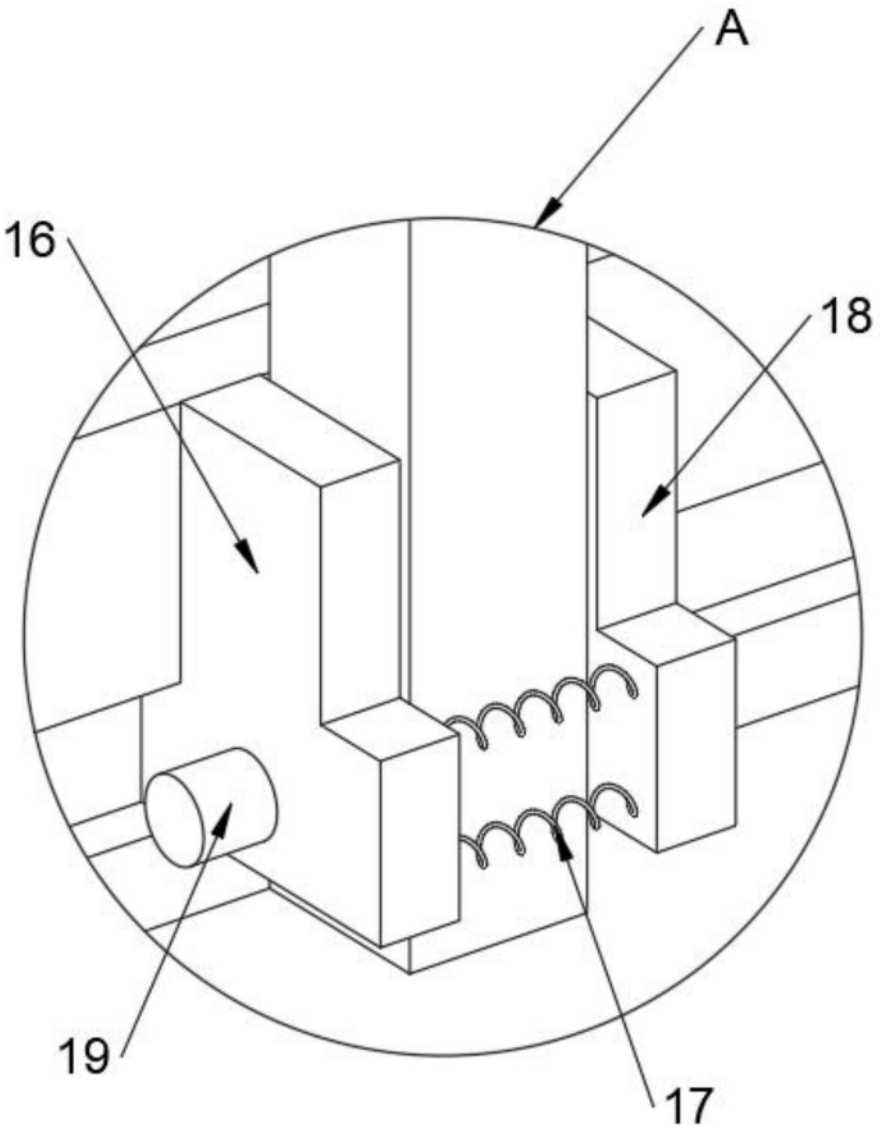


图2

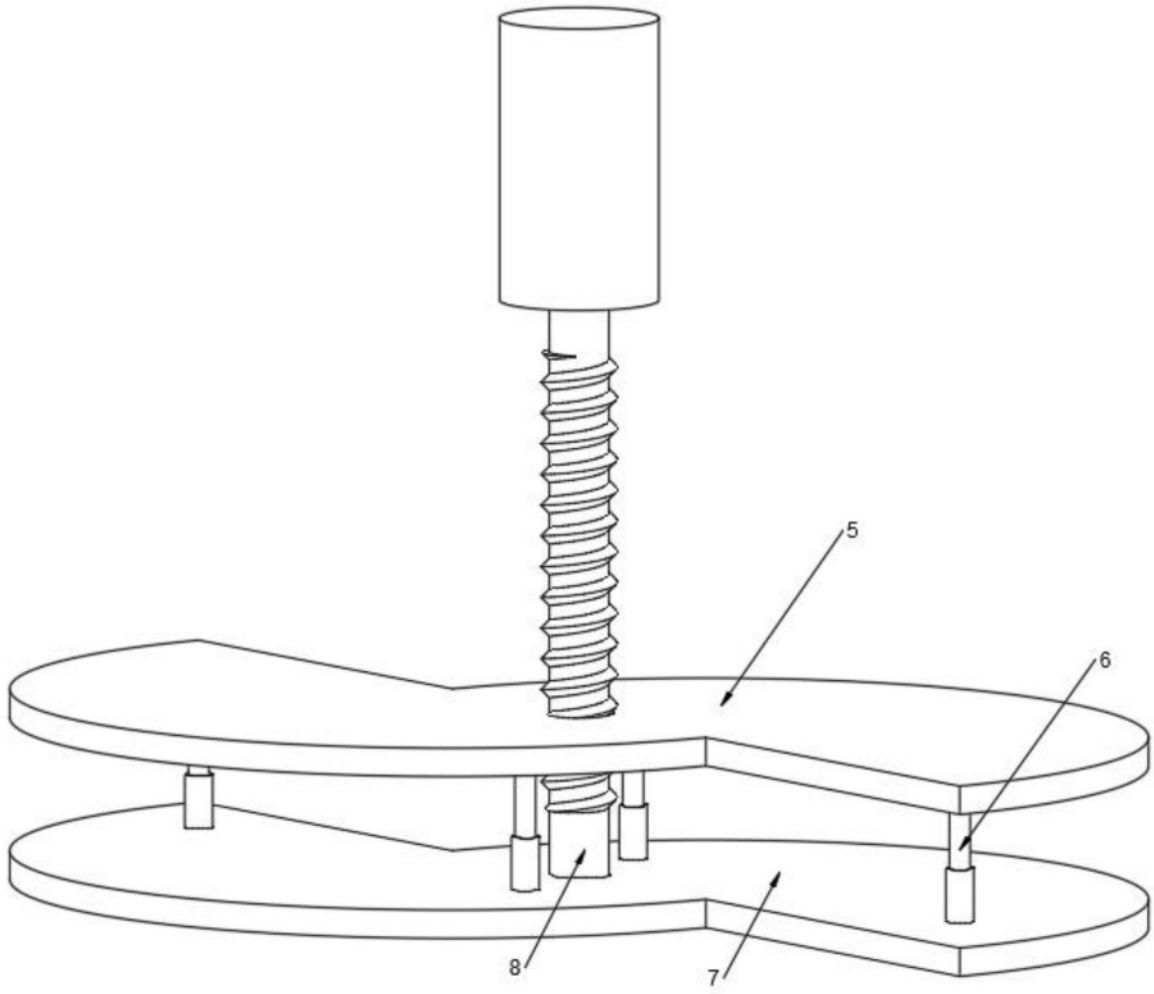


图3