

(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102283558 B

(45) 授权公告日 2013. 08. 28

(21) 申请号 201110149031. X

CN 2198101 Y, 1995. 05. 24,

(22) 申请日 2011. 06. 03

CN 2922699 Y, 2007. 07. 18,

(73) 专利权人 邓延青

审查员 孟令鹏

地址 529100 广东省江门市新会区会城潮兴
路 68 号

(72) 发明人 邓延青

(74) 专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有

限公司 44205

代理人 谭志强

(51) Int. Cl.

A47G 33/00 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 202112844 U, 2012. 01. 18,

CN 101904681 A, 2010. 12. 08,

CN 101904681 A, 2010. 12. 08,

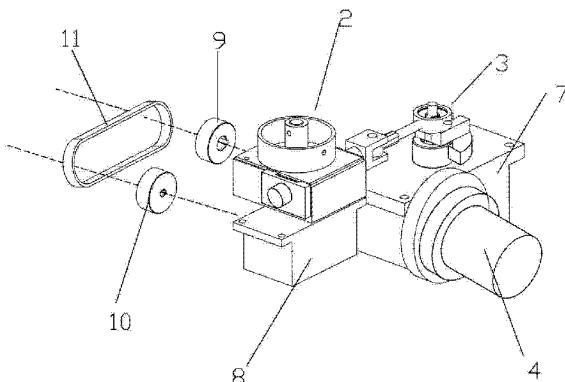
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 发明名称

一种制香机

(57) 摘要

本发明公开了一种制香机，包括击香机机架，击香机机架上安装有出香装置、出料调节器和电机，出香装置的上方连接有落料管，出料调节器的前端推料作用部伸直出香装置内，出香装置内设有搅拌机构，输出端连接有香嘴套组件，电机的输出端通过第一减速箱和第二减速箱连接出料调节器和出香装置，第一减速箱的减速输出轴连接出料调节器的动力输入端，第二减速箱的减速输出轴连接出香装置搅拌机构的动力输入端。本发明通过采用两个减速箱分别控制出料调节器和出香装置的结构，使得在传动时出料调节器和出香装置更加同步，落料更加稳定，防止断竹现象的产生，提高生产效率和产品的质量，降低了成本。



1. 一种制香机,包括击香机机架(1),击香机机架(1)上安装有出香装置(2)、出料调节器(3)和电机(4),出香装置(2)的上方连接有落料管(5),出料调节器(3)的前端推料作用部伸直出香装置(2)内,出香装置(2)内设有搅拌机构,输出端连接有香嘴套组件(6),其特征在于:电机(4)的输出端通过第一减速箱(7)和第二减速箱(8)连接出料调节器(3)和出香装置(2),第一减速箱(7)的减速输出轴连接出料调节器(3)的动力输入端,第二减速箱(8)的减速输出轴连接出香装置(2)搅拌机构的动力输入端;

本制香机还包括有存料箱(50)、导竹装置(12)和闸间装置(13),所述击香机机架(1)上部通过螺丝锁接存料箱(50),存料箱(50)下侧连接落料管(5)上端,落料管(5)下端密封连接出香装置(2),出香装置(2)后部设有出料调节器(3),左侧设置有闸间装置(13),右侧相对设有导竹装置(12);

第一减速箱(7)与第二减速箱(8)的输入端之间通过同步传动机构连接;

第一减速箱(7)与第二减速箱(8)的输入端之间的同步传动机构为,电机(4)的输出轴连接第一减速箱(7)的减速输入轴,第一减速箱(7)还设有同步输出轴,同步输出轴连接有第一同步轮(9),第二减速箱(8)的减速输入轴上设有第二同步轮(10),第一同步轮(9)和第二同步轮(10)之间有同步带(11),电机(4)的输出轴还通过第一减速箱(7)的同步输出轴、第一同步轮(9)、同步带(11)、第二同步轮(10)与第二减速箱(8)的减速输入轴连接;

第一减速箱(7)和第二减速箱(8)的传动比相同。

2. 根据权利要求1所述的一种制香机,其特征在于:电机(4)的输出轴、第一减速箱(7)的同步输出轴为同轴结构。

3. 根据权利要求1所述的一种制香机,其特征在于:所述第一减速箱(7)和第二减速箱(8)悬挂安装在击香机机架(1)上。

4. 根据权利要求1所述的一种制香机,其特征在于:所述出香装置(2)搅拌机构的搅拌轴(21)直接安装在第二减速箱(8)的减速输出轴上。

一种制香机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种线香生产技术领域，尤其是一种涉及击香机部份改进的制香机。

背景技术

[0002] 目前，由于宗教信仰的自由，人们在进行宗教活动时需要大量使用香，这样造成了香的巨大需求，以前的人工操作的制香方法根本无法满足现在的需求量，而且效率低，生产质量差。而现在一般的自动制香机的结构是：包括存料箱、落料管、出香座、机架、出料调节器、导竹装置，机架上部通过螺丝锁接存料箱，存料箱下侧连接落料管上端，落料管下端密封连接出香座，出香座左侧设有出料调节器，右侧相对设有导竹装置，出料调节器与一减速箱连接，出料调节器通过四分链将动力传输给出香装置，从而带动出香装置工作。这种结构的击香机虽然具有用机器代替人手送竹，提高生产效率和产品质量，节省人力，降低成本。但是在使用过程中，会出现送竹不稳定，易出现断竹的情况，而且无法随着香的型号不同自动控制生产中香料量的多少，影响了产品的推广。

发明内容

[0003] 为了克服现有技术的不足，本发明提供一种出料调节器和出香装置传动时更加同步和落料更加稳定的制香机。

[0004] 一种制香机，包括击香机机架，击香机机架上安装有出香装置、出料调节器和电机，出香装置的上方连接有落料管，出料调节器的前端推料作用部伸直出香装置内，出香装置内设有搅拌机构，输出端连接有香嘴套组件，电机的输出端通过第一减速箱和第二减速箱连接出料调节器和出香装置，第一减速箱的减速输出轴连接出料调节器的动力输入端，第二减速箱的减速输出轴连接出香装置搅拌机构的动力输入端；

[0005] 本制香机还包括有存料箱、导竹装置和闻间装置，所述击香机机架上部通过螺丝锁接存料箱，存料箱下侧连接落料管上端，落料管下端密封连接出香装置，出香装置后部设有出料调节器，左侧设置有闻间装置，右侧相对设有导竹装置；

[0006] 第一减速箱与第二减速箱的输入端之间通过同步传动机构连接；

[0007] 所述第一减速箱与第二减速箱的输入端之间的同步传动机构为，电机的输出轴连接第一减速箱的减速输入轴，第一减速箱还设有同步输出轴，同步输出轴连接有第一同步轮，第二减速箱的减速输入轴上设有第二同步轮，第一同步轮和第二同步轮之间有同步带，电机的输出轴还通过第一减速箱的同步输出轴、第一同步轮、同步带、第二同步轮与第二减速箱的减速输入轴连接；

[0008] 第一减速箱和第二减速箱的传动比相同。

[0009] 优选，电机的输出轴、第一减速箱的同步输出轴为同轴结构，电机的转动直接传动给同步轮、同步带。

[0010] 优选，所述第一减速箱和第二减速箱悬挂安装在击香机机架上，空间结构合理，该固定方式使电机与减速箱转动时更稳定，机架受力更均匀。

- [0011] 优选，所述出香装置搅拌机构的搅拌轴直接安装在第二减速箱的减速输出轴上。
- [0012] 本发明的有益效果是：本发明制香机的击香机主体采用两个减速箱，两个减速箱分别控制出料调节器和出香装置，使得在传动时出料调节器和出香装置更加同步，落料更加稳定，防止断竹现象的产生，提高生产效率和产品的质量，降低了成本。

附图说明

- [0013] 面结合附图和实施例对本发明进一步说明。
- [0014] 图 1 是本发明结构的等轴测视图；
- [0015] 图 2 是本发明结构的主视图；
- [0016] 图 3 是本发明结构的俯视图；
- [0017] 图 4 是本发明结构的左视图；
- [0018] 图 5 是本发明制香机的爆炸图；
- [0019] 图 6 是本发明出料调节器与出香装置之间的连接结构示意图；
- [0020] 图 7 是本发明出香装置的拆分结构示意图；
- [0021] 图 8 是本发明出料调节器的拆分结构示意图；

具体实施方式

[0022] 参照图 1～8，本发明的一种制香机，包括击香机机架 1，击香机机架 1 上安装有出香装置 2、出料调节器 3 和电机 4，出香装置 2 的上方连接有落料管 5，出料调节器 3 的前端推料作用部伸直出香装置 2 内，出香装置 2 内设有搅拌机构，输出端连接有香嘴套组件 6，电机 4 的输出端通过第一减速箱 7 和第二减速箱 8 连接出料调节器 3 和出香装置 2，第一减速箱 7 的减速输出轴连接出料调节器 3 的动力输入端，第二减速箱 8 的减速输出轴连接出香装置 2 搅拌机构的动力输入端。

[0023] 其中，优选地，所述出香装置 2 搅拌机构的搅拌轴 21 直接安装在第二减速箱 8 的减速输出轴上。

[0024] 另外，本制香机的击香机部分还包括有存料箱 50、导竹装置 12，和闸间装置 13 等，所述击香机机架 1 上部通过螺丝锁接存料箱 50，存料箱 50 下侧连接落料管 5 上端，落料管 5 下端密封连接出香装置 2，出香装置 2 后部设有出料调节器 3，左侧设置有闸间装置 13，右侧相对设有导竹装置 12。

[0025] 进一步，第一减速箱 7 与第二减速箱 8 的输入端之间通过同步传动机构连接，实现出香装置 2、出料调节器 3 之间的工作配合更为稳定、可靠。

[0026] 优选地，所述第一减速箱 7 与第二减速箱 8 的输入端之间的同步传动机构为，电机 4 的输出轴连接第一减速箱 7 的减速输入轴，第一减速箱 7 还设有同步输出轴，同步输出轴连接有第一同步轮 9，第二减速箱 8 的减速输入轴上设有第二同步轮 10，第一同步轮 9 和第二同步轮 10 之间有同步带 11，电机 4 的输出轴还通过第一减速箱 7 的同步输出轴、第一同步轮 9、同步带 11、第二同步轮 10 与第二减速箱 8 的减速输入轴连接。

[0027] 进一步，第一减速箱 7 和第二减速箱 8 的传动比相同，比如为 10:1，电机的输出轴转动 10 圈时，减速箱的输出轴转动 1 圈。

[0028] 另外，电机 4 的输出轴、第一减速箱 7 的同步输出轴为同轴结构。

[0029] 优选地，所述第一减速箱 7 和第二减速箱 8 悬挂安装在击香机机架 1 的厚钢板上，此种固定方式使电机与减速箱转动时更稳定，机架受力更均匀。

[0030] 其中，参照图 7，所述出香装置 2 包括出香座 20、搅拌套 21、搅拌盘 22、搅拌轴 23、前后套 24、前后套片 25、压粉芯 26、活动片 27 和压粉片 28 等，出香座 20 用螺丝紧固在主体板上，所述出香座 20 顶部设有搅拌套 21，搅拌套 21 上焊有拨料片和拨料柱，下部设有搅拌轴 23 及与其相对的搅拌盘 22，搅拌盘 22 中部分别设有压粉芯 26、活动片 27 和压粉片 28。

[0031] 其中，参照图 8，出料调节器 3 主要由调节板 30、万向轴承 31、定位螺丝 32、连接杆 33、活动连接头 34、连接座 35、压料柱 36 和感应片 37 组成，调节板 30 设置在轴套 38 上部，调节板 30 上侧通过定位螺丝锁接万向轴承 31，所述万向轴承 31 一侧固定连接杆 33 一端，连接杆 33 另一端通过活动连接头 34 固定连接座 35，连接座 35 上固定压料柱 36 一端。

[0032] 本发明的制香机工作时，送丝装置将竹签送入击香机部分的导竹装置，导竹装置上的电机带动主动轮和被动轮将竹签送入香嘴组件，并且一端停顿在闸间装置上，使生产出的香脚长度一致并且整齐，竹签的另一端经过导竹装置上的感应器后，击香装置上的电机转动一圈，击香装置上的电机带动第一减速箱，再通过第一同步轮、第二同步轮和同步带构成传动关系带动第二减速箱，出香装置中的搅拌轴直接安装在第二减速箱上，第二减速箱转动时，搅拌轴同频转动，搅拌轴上安装的搅拌套带有拨料片和拨料柱，当香料在存料盘落下，经过上落料管，下落料管到搅拌盘中拨料片将香料在搅拌盘中划拨，再通过安装在搅拌盘中的压粉芯、活动片和压粉片所组成的构件，将香料拨进落料口进入到前套中，在第一减速箱转动时带动的出料调节器，将香料推动到香嘴组件中，香料粘付在竹签上，成品香通过其内部压力，弹射出来，掉落到接香斗中。

[0033] 本发明通过采用两个减速箱分别控制出料调节器和出香装置的结构，使得在传动时出料调节器和出香装置更加同步，落料更加稳定，防止断竹现象的产生，提高生产效率和产品的质量，降低了成本。

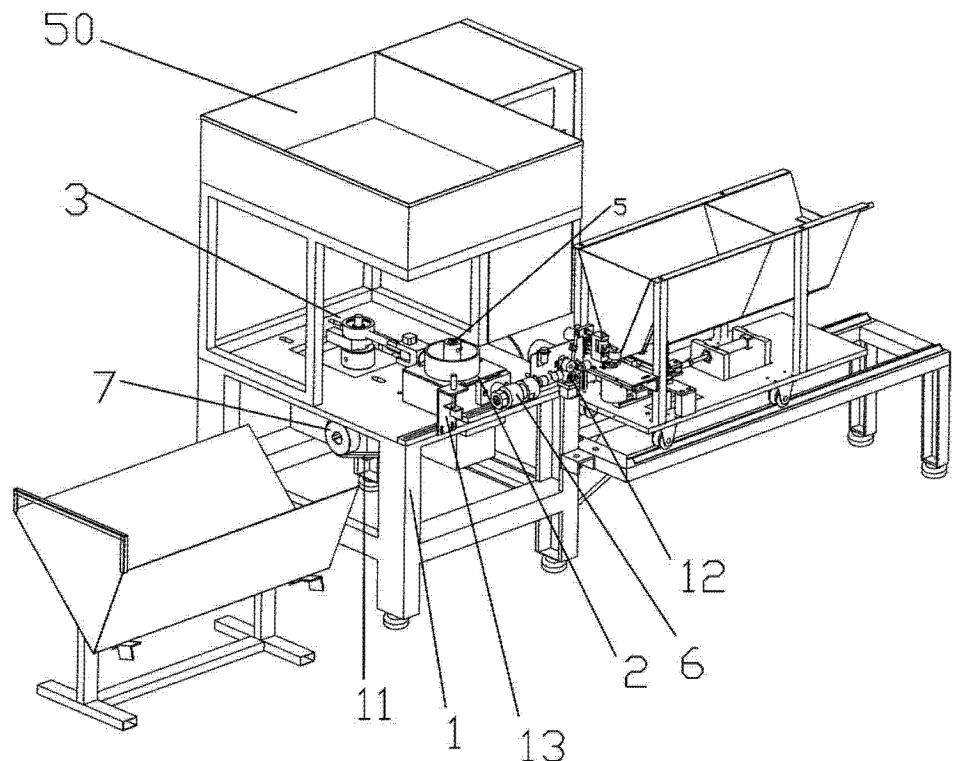


图 1

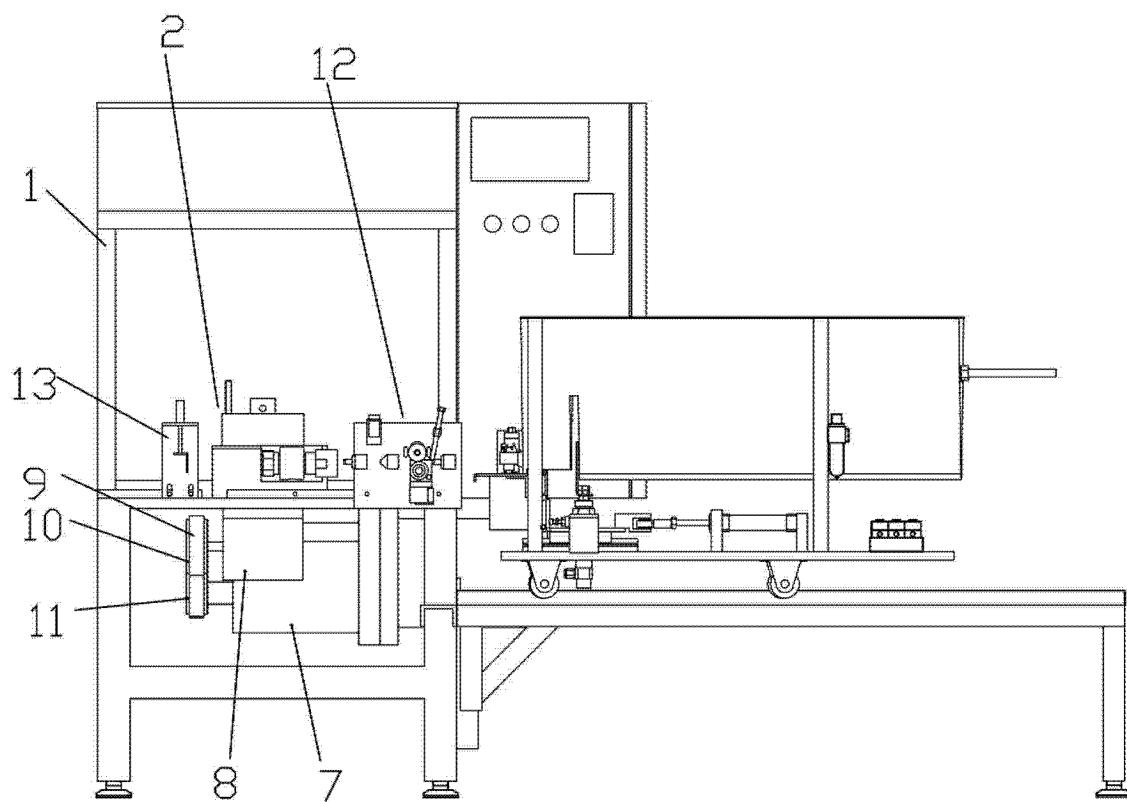


图 2

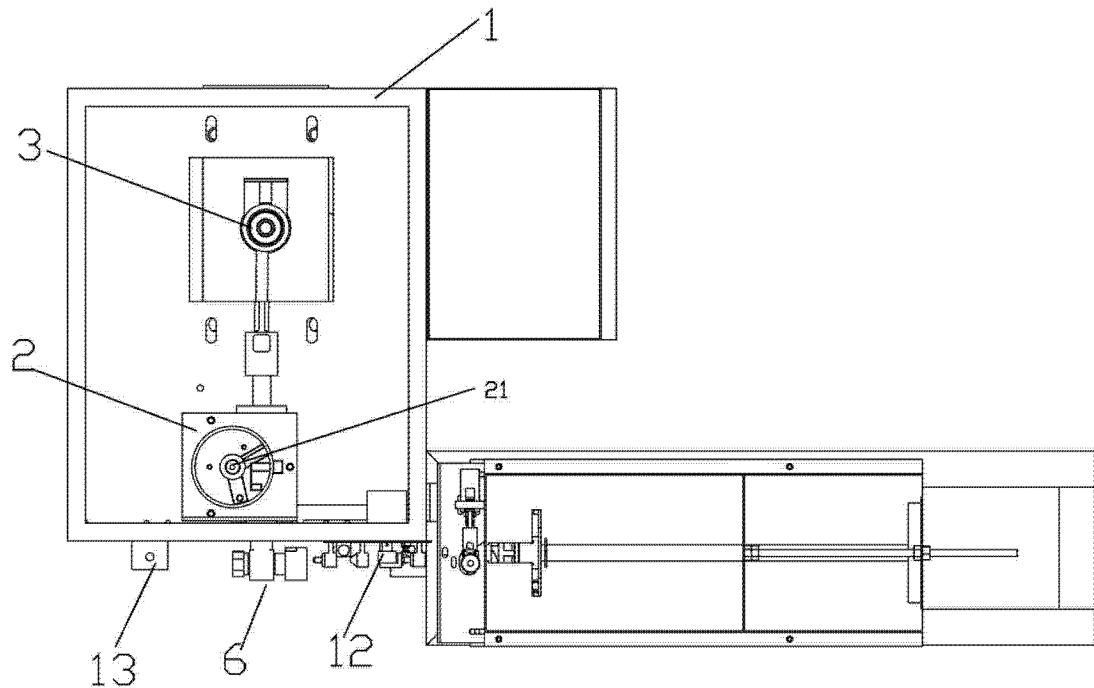


图 3

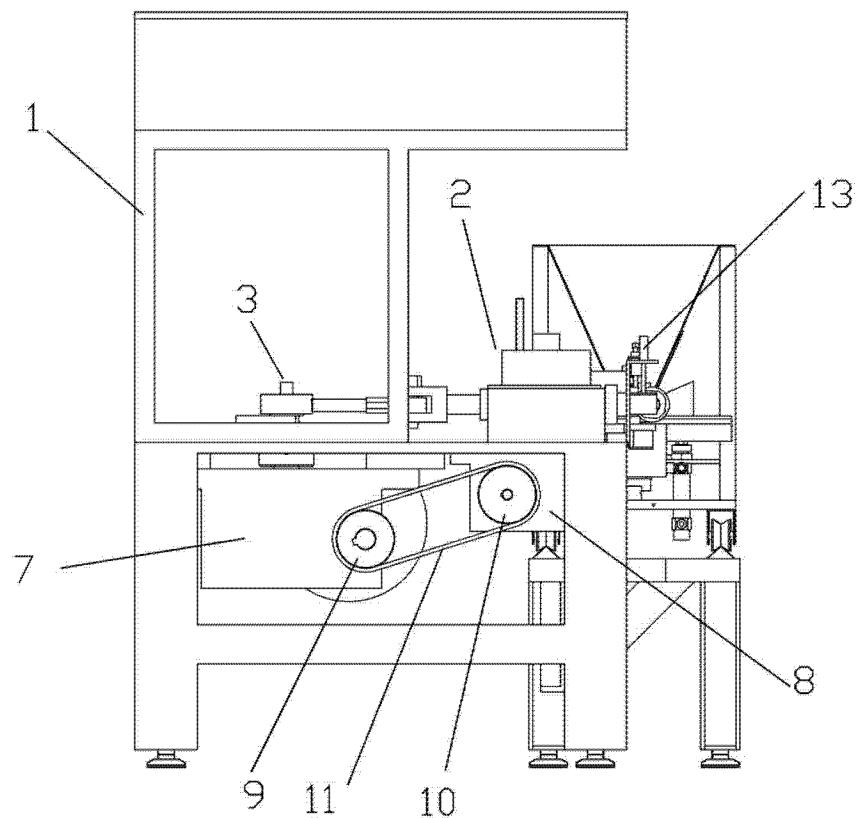


图 4

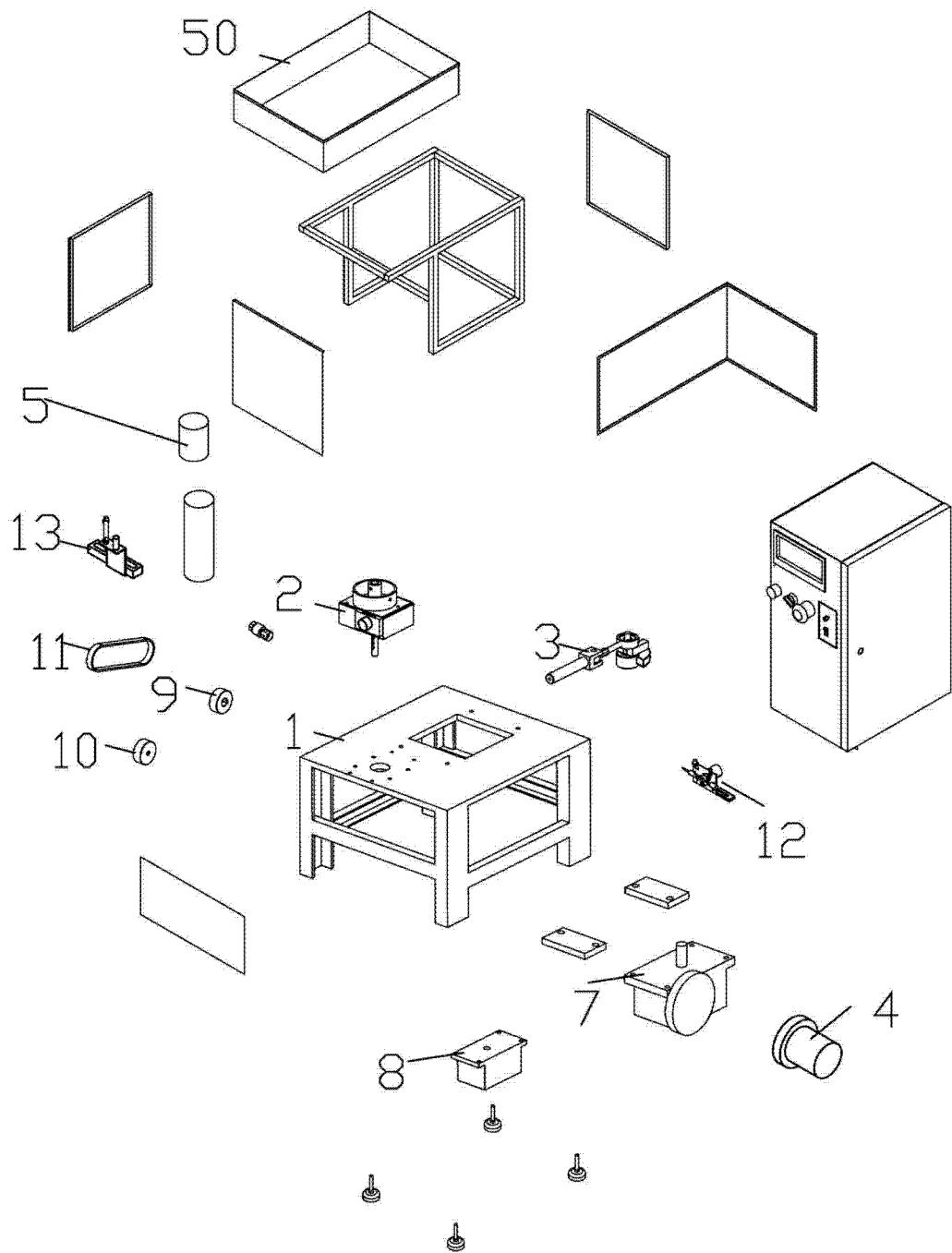


图 5

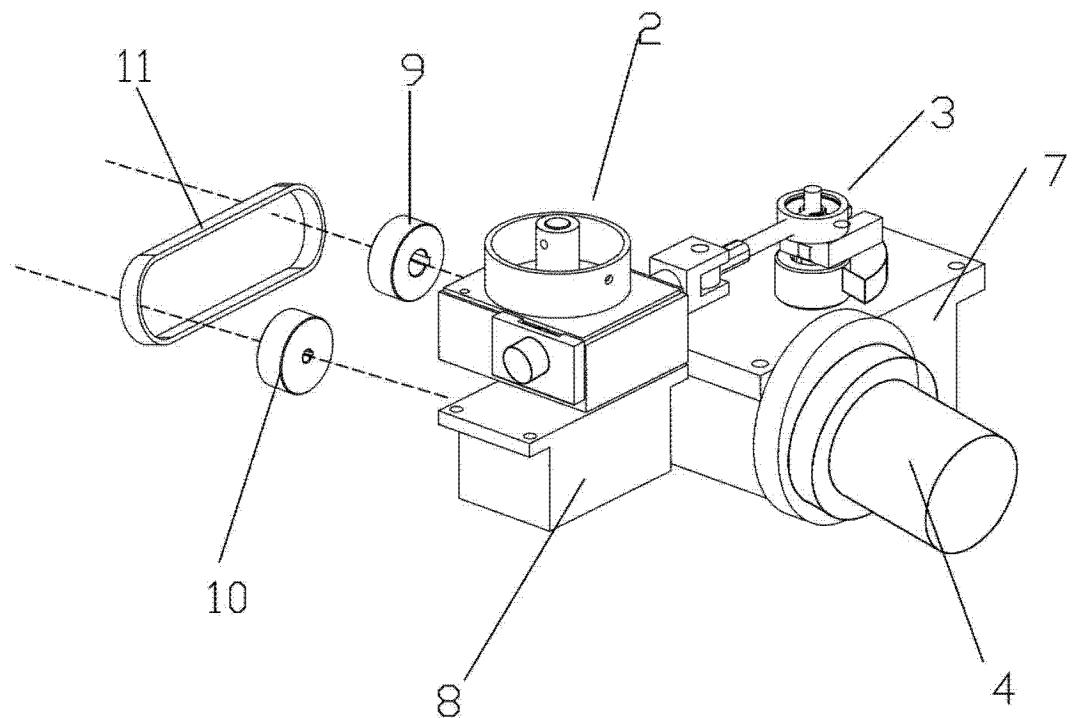


图 6

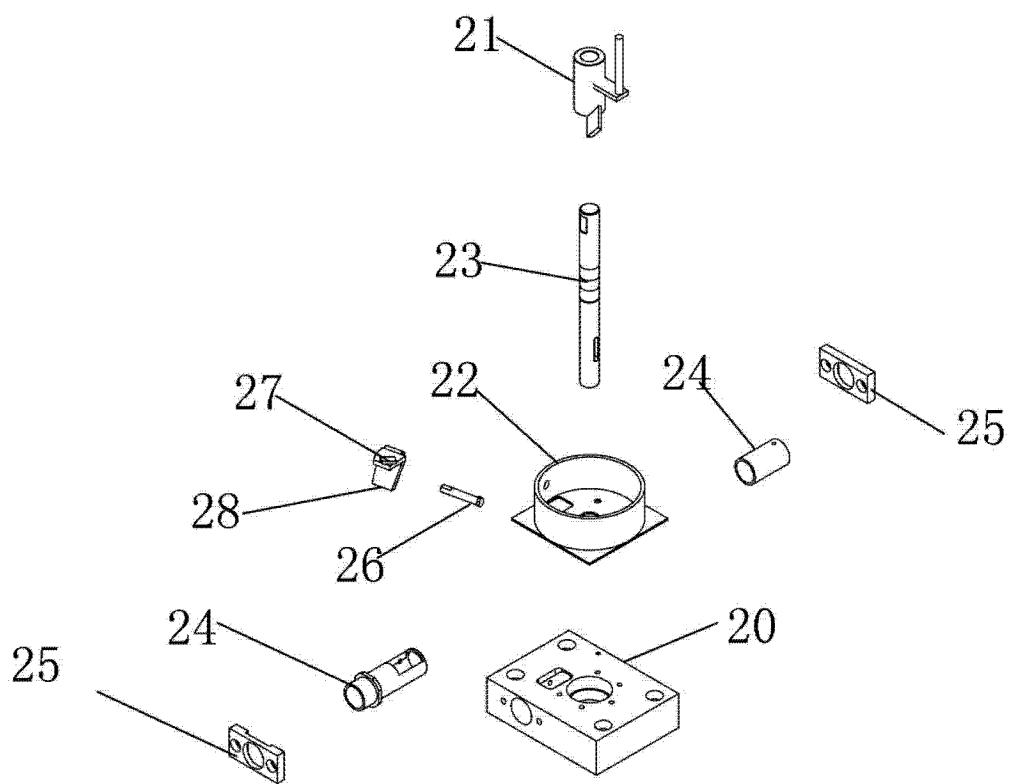


图 7

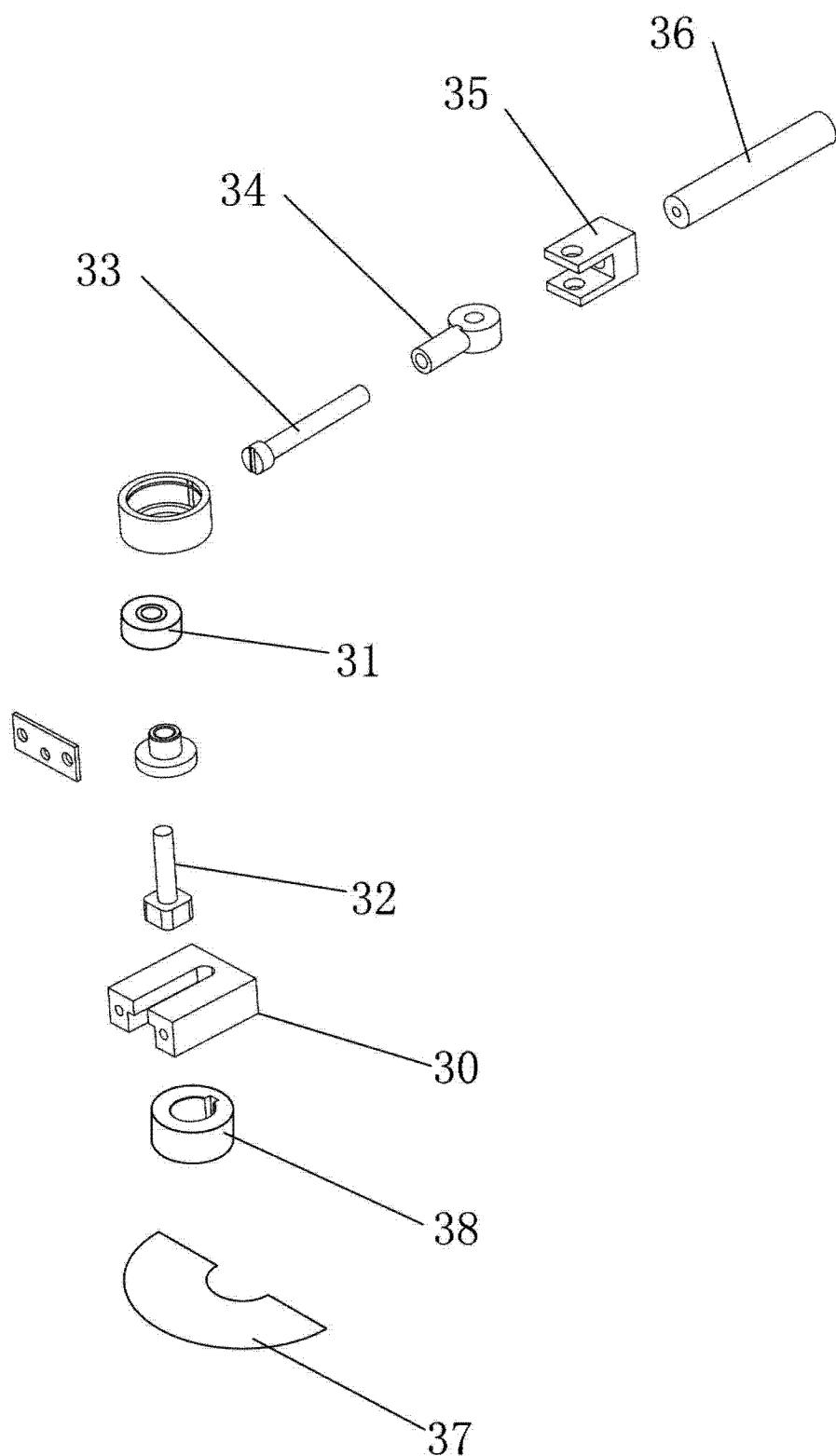


图 8