(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221515770 U
(45)授权公告日 2024.08.13

(21)申请号 202323231754.1

(22)申请日 2023.11.29

(73)专利权人 深圳市钍地半导体有限公司
地址 518000 广东省深圳市福田区华强北街道华航社区华强北路1019号华强广场B、C、D座4层H4C020

(72)发明人 陈钊佳

(74)专利代理机构 北京仟方秉知识产权代理事务所(普通合伙) 16241
专利代理师 李英杰

(51)Int.Cl.
B21D 22/08(2006.01)
B21D 43/18(2006.01)
B21D 45/02(2006.01)
B21D 45/00(2006.01)

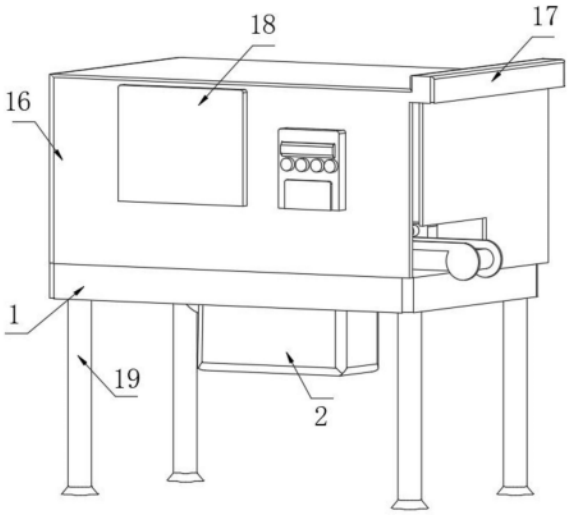
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种传感器用加工模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种传感器用加工模具，属于传感器加工技术领域，其包括底板，所述底板上设置有机箱，所述机箱内开设有内部槽，所述内部槽内设置有驱动机构，所述驱动机构包括电机，所述电机上连接有轴杆一，所述轴杆一上连接有齿轮一。该传感器用加工模具，通过设置驱动装置，在加工传感器外壳时，首先由电机通过轴杆一上的齿轮一带动齿轮二旋转，齿轮二通过转轴带动连接支架，通过伸缩杆一上的真空吸嘴一吸附固定，在由四分之一齿轮带动转盘旋转四分之一，再由伸缩杆二吸附冲压好的传感器外壳，将冲压完成的传感器外壳放置在落料槽上，从而完成传感器外壳加工的上料和取料，提高传感器外壳加工的效率。



CN 221515770 U

1.一种传感器用加工模具,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)上设置有机箱(2),所述机箱(2)内开设有内部槽(3),所述内部槽(3)内设置有驱动机构(4),所述驱动机构(4)包括电机(401),所述电机(401)上连接有轴杆一(402),所述轴杆一(402)上连接有齿轮一(403),所述齿轮一(403)上连接有齿轮二(404),所述齿轮二(404)上设置有轴杆二(407),所述齿轮一(403)上连接有齿轮三(405);

所述齿轮三(405)上设置有轴杆三(409),所述轴杆三(409)上设置有四分之一齿轮(406),所述四分之一齿轮(406)上连接有主动齿轮(408),所述主动齿轮(408)上连接有轴杆四(410),所述轴杆二(407)上连接有转轴(10),所述转轴(10)上连接有连接支架(9),所述连接支架(9)上连接有伸缩杆一(11),所述伸缩杆一(11)上连接有真空吸嘴一(12),所述连接支架(9)上设置有连接杆(20),所述连接杆(20)上连接有伸缩杆二(21),所述伸缩杆二(21)上设置有真空吸嘴二(22)。

2.根据权利要求1所述的一种传感器用加工模具,其特征在于:所述轴杆四(410)连接有转盘(5),所述转盘(5)上开设有四个冲压槽(6),所述底板(1)底部设置有四个承重柱(19)。

3.根据权利要求1所述的一种传感器用加工模具,其特征在于:所述底板(1)上连接有固定支架(7),所述固定支架(7)上设置有冲压机构(8),所述底板(1)上设置有传送机构(13)。

4.根据权利要求1所述的一种传感器用加工模具,其特征在于:所述底板(1)上设置有除尘装置(14),所述除尘装置(14)包括管道(1401),所述管道(1401)上设置有防护锥(1402),所述管道(1401)内设置有防护网(1403),所述管道(1401)上设置有出风口(1405),所述出风口(1405)内设置有风扇(1404)。

5.根据权利要求1所述的一种传感器用加工模具,其特征在于:所述底板(1)上设置有箱体(16),所述箱体(16)上设置有滑动门(17),所述底板(1)上开设有落料槽(15),所述箱体(16)上设置有观察窗(18)。

6.根据权利要求5所述的一种传感器用加工模具,其特征在于:所述滑动门(17)包括固定杆(1701),所述固定杆(1701)上开设有滑槽(1702),所述滑槽(1702)上设置有滑块(1703),所述滑块(1703)上连接有箱门(1704)。

一种传感器用加工模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于传感器加工技术领域,具体为一种传感器用加工模具。

背景技术

[0002] 传感器是一种检测装置,随着网络时代的到来,传感器也在被广泛使用在各个领域,在传感器外壳生产时,需要利用模具对原料进行挤压成型,以此生产传感器外壳。

[0003] 现有的传感器冲压装置需要通过手动取出冲压好的传感器外壳,其次现有的冲压装置只能单个的进行压合,冲压完成需要停止冲压装置,重新放置原料进行再次压合,从而影响传感器外壳生产的效率。

实用新型内容

[0004] 为了克服上述缺陷,本实用新型提供了一种传感器用加工模具,解决了传感器外壳冲压加工效率慢和不能自动上料的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种传感器用加工模具,包括底板,所述底板上设置有机箱,所述机箱内开设有内部槽,所述内部槽内设置有驱动机构,所述驱动机构包括电机,所述电机上连接有轴杆一,所述轴杆一上连接有齿轮一,所述齿轮一上连接有齿轮二,所述齿轮二上设置有轴杆二,所述齿轮一上连接有齿轮三;

[0006] 所述齿轮三上设置有轴杆三,所述轴杆三上设置有四分之一齿轮,所述四分之一齿轮上连接有主动齿轮,所述主动齿轮上连接有轴杆四,所述轴杆二上连接有转轴,所述转轴上连接有连接支架,所述连接支架上连接有伸缩杆一,所述伸缩杆一上连接有真空吸嘴一,所述连接支架上设置有连接杆,所述连接杆上连接有伸缩杆二,所述伸缩杆二上设置有真空吸嘴二。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案:所述轴杆四连接有转盘,所述转盘上开设有四个冲压槽,所述底板底部设置有四个承重柱。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案:所述底板上连接有固定支架,所述固定支架上设置有冲压机构,所述底板上设置有传送机构。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案:所述底板上设置有除尘装置,所述除尘装置包括管道,所述管道上设置有防护锥,所述管道内设置有防护网,所述管道上设置有出风口,所述出风口内设置有风扇。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案:所述底板上设置有箱体,所述箱体上设置有滑动门,所述底板上开设有落料槽,所述箱体上设置有观察窗。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案:所述滑动门包括固定杆,所述固定杆上开设有滑槽,所述滑槽上设置有滑块,所述滑块上连接有箱门。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0013] 1、该传感器用加工模具,通过设置驱动装置,在加工传感器外壳时,首先由电机通过轴杆一上的齿轮一带动齿轮二旋转,齿轮二通过转轴带动连接支架,转动到传送机构上,

通过伸缩杆一上的真空吸嘴一吸附固定,在由电机带动齿轮一旋转,当转动到冲压槽上方,将原料放置在冲压槽内,在由四分之一齿轮带动转盘旋转四分之一,再由伸缩杆二吸附冲压好的传感器外壳,再有电机带动连接支架旋转,到达落料槽上方,将冲压完成的传感器外壳放置在落料槽上,从而完成传感器外壳加工的上料和取料,提高传感器外壳加工的效率。

[0014] 2、该传感器用加工模具,通过设置转盘和四分之一齿轮,在加工传感器外壳时,电机通过齿轮一带动齿轮三旋转,齿轮三通过轴杆二上的四分之一齿轮旋转,四分之一齿轮通过主动齿轮带动转盘转动,然后在由冲压机构冲压上完料的冲压槽,将原料冲压完成,在由齿轮一带动齿轮二上的连接支架,进行上料和取料,从而实现连续性的冲压传感器外壳,提高整体加工速度。

[0015] 3、该传感器用加工模具,通过设置除尘装置,在加工传感器外壳时,通过风扇将箱体内的灰尘,从防护锥的位置吸入,在通过出风口将灰尘排出,传感器外壳加工结束将滑动门关闭,从而防止灰尘的进入,减少机器部件因灰尘而造成的故障。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型立体的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型底板和除尘装置的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型驱动机构的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型驱动机构局部的结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型滑动门的结构示意图;

[0021] 图中:1、底板;2、机箱;3、内部槽;4、驱动机构;401、电机;402、轴杆一;403、齿轮一;404、齿轮二;405、齿轮三;406、四分之一齿轮;407、轴杆二;408、主动齿轮;409、轴杆三;410、轴杆四;5、转盘;6、冲压槽;7、固定支架;8、冲压机构;9、连接支架;10、转轴;11、伸缩杆一;12、真空吸嘴一;13、传送机构;14、除尘装置;1401、管道;1402、防护锥;1403、防护网;1404、风扇;1405、出风口;15、落料槽;16、箱体;17、滑动门;1701、固定杆;1702、滑槽;1703、滑块;1704、箱门;18、观察窗;19、承重柱;20、连接杆;21、伸缩杆二;22、真空吸嘴二。

具体实施方式

[0022] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0023] 如图1-5所示,本实用新型提供一种技术方案:一种传感器用加工模具,包括底板1,底板1上设置有机箱2,机箱2内开设有内部槽3,内部槽3内设置有驱动机构4,驱动机构4包括电机401,电机401上连接有轴杆一402,轴杆一402上连接有齿轮一403,齿轮一403上连接有齿轮二404,齿轮二404上设置有轴杆二407,齿轮一403上连接有齿轮三405,因设有驱动机构4,电机401通过轴杆一402上的齿轮一403带动齿轮二404旋转,齿轮二404通过转轴10带动连接支架9,转动到传送机构13上,通过伸缩杆一11上的真空吸嘴一12吸附固定,从而完成上料,提高装置的便捷性。

[0024] 齿轮三405上设置有轴杆三409,轴杆三409上设置有四分之一齿轮406,四分之一齿轮406上连接有主动齿轮408,主动齿轮408上连接有轴杆四410,轴杆二407上连接有转轴10,转轴10上连接有连接支架9,连接支架9上连接有伸缩杆一11,伸缩杆一11上连接有真空吸嘴一12,连接支架9上设置有连接杆20,连接杆20上连接有伸缩杆二21,伸缩杆二21上设

置有真空吸嘴二22,轴杆四410连接有转盘5,转盘5上开设有四个冲压槽6,底板1底部设置有四个承重柱19,通过设置四分之一齿轮406,电机401机通过齿轮一403带动齿轮三405旋转,齿轮三405通过轴杆二407上的四分之一齿轮406旋转,四分之一齿轮406通过主动齿轮408带动转盘5转动,然后在由冲压机构8冲压上完料的冲压槽6,将原料冲压完成,在由齿轮一403带动齿轮二404上的连接支架9,进行上料和取料,从而实现连续性的冲压传感器外壳,提高整体加工速度。

[0025] 底板1上连接有固定支架7,固定支架7上设置有冲压机构8,底板1上设置有传送机构13,底板1上设置有除尘装置14,除尘装置14包括管道1401,管道1401上设置有防护锥1402,管道1401内设置有防护网1403,管道1401上设置有出风口1405,出风口1405内设置有风扇1404,通过设置除尘装置14,过风扇1404将箱体16内的灰尘,从防护锥1402的位置吸入,在通过出风口1405将灰尘排出,从而防止灰尘的进入,减少机器部件因灰尘而造成的故障。

[0026] 底板1上设置有箱体16,箱体16上设置有滑动门17,底板1上开设有落料槽15,箱体16上设置有观察窗18,通过设置观察窗18,在加工传感器外壳时,可以随时在观察窗18口观察加工情况,以便随时了解加工的状态,滑动门17包括固定杆1701,固定杆1701上开设有滑槽1702,滑槽1702上设置有滑块1703,滑块1703上连接有箱门1704,通过设置箱门1704,在加工结束时,通过滑块1703带动箱门1704在滑槽1702内滑动,将箱门1704关闭,防止灰尘的进入。

[0027] 本实用新型的工作原理为:在加工传感器外壳时,传送机构13将原料运送到上料位置,电机401通过轴杆一402上的齿轮一403带动齿轮二404旋转,齿轮二404通过转轴10带动连接支架9,转动到传送机构13上,通过伸缩杆一11上的真空吸嘴一12吸附固定,在由电机401带动齿轮一403旋转,当转动到冲压槽6上方,将原料放置在冲压槽6内,然后在由冲压机构8冲压上完料的冲压槽6,将原料冲压完成,电机401通过齿轮一403带动齿轮三405旋转,齿轮三405通过轴杆二407上的四分之一齿轮406旋转,四分之一齿轮406通过主动齿轮408带动转盘5转动,齿轮一403带动齿轮二404上的连接支架9转动,再由伸缩杆二21吸附冲压好的传感器外壳,再有电机401带动连接支架9旋转,到达落料槽15上方,将冲压完成的传感器外壳放置在落料槽15上,从而完成传感器外壳加工的上料和取料。

[0028] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下作出各种变化。

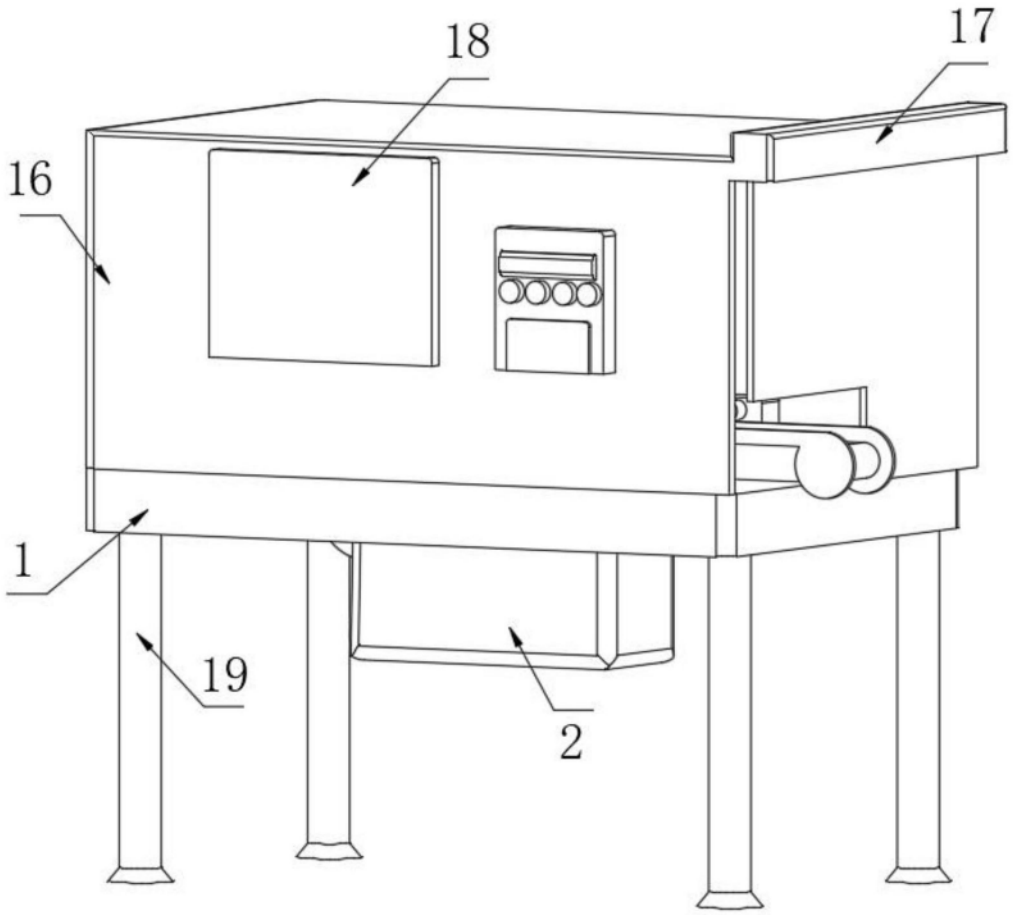


图1

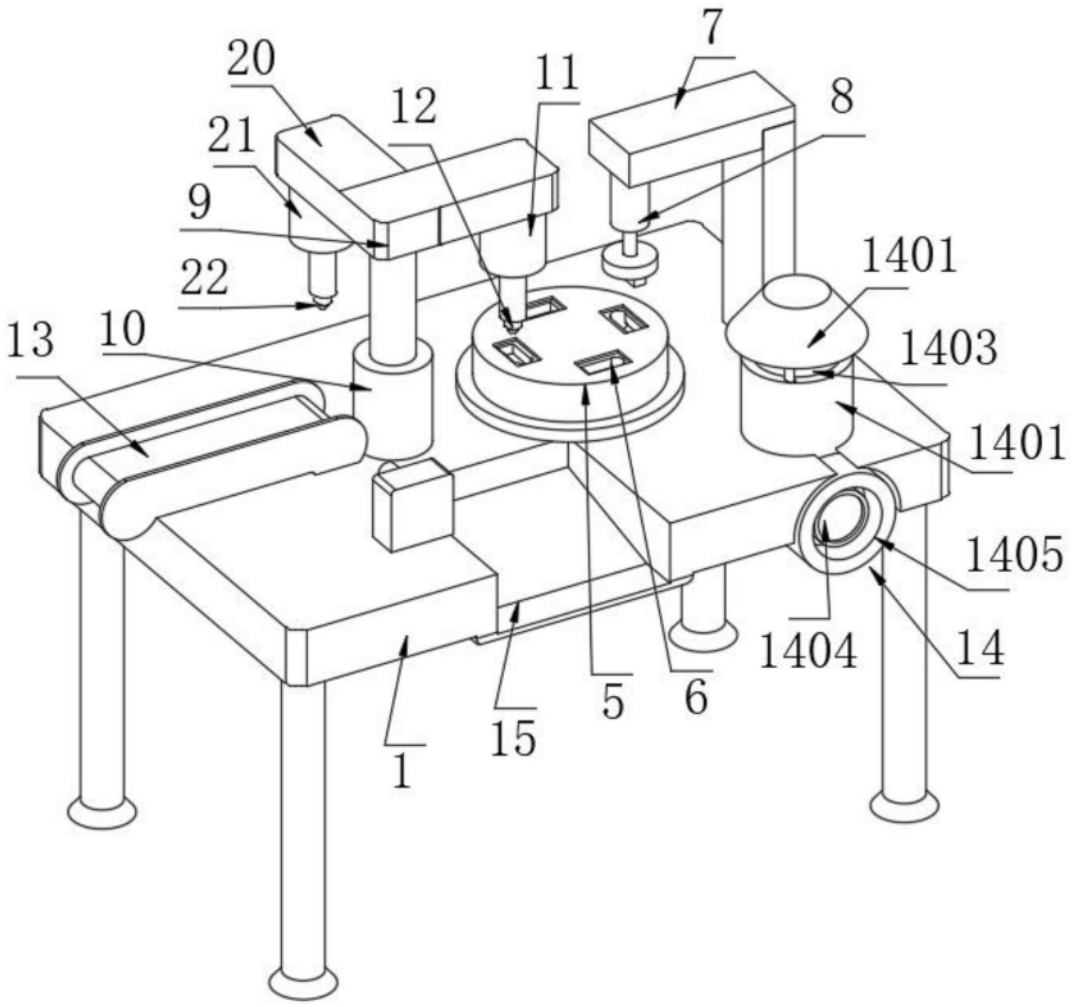


图2

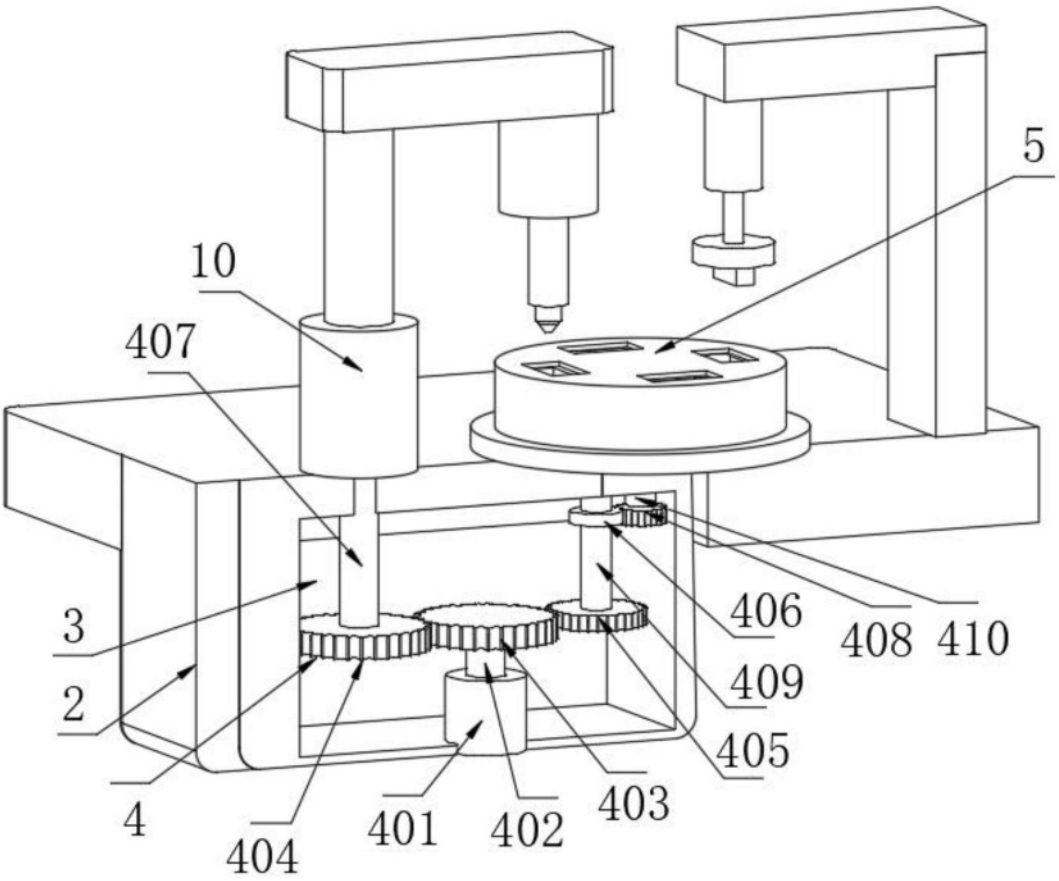

5
10
407
3
2
4
404
401
402
403
405
409
406
408
410

图3

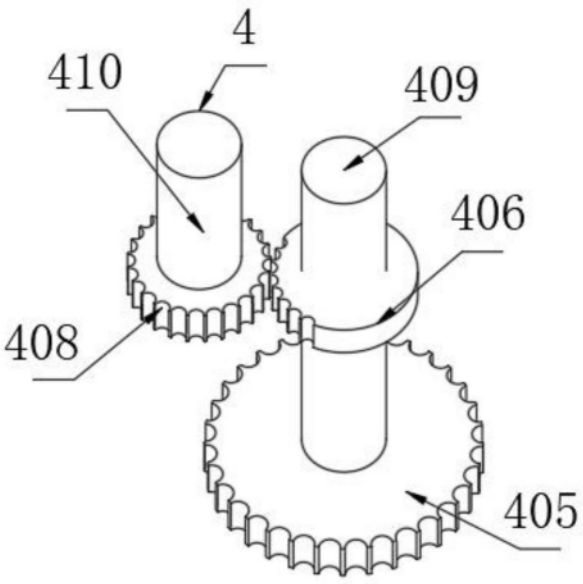

4
410
409
406
408
405

图4

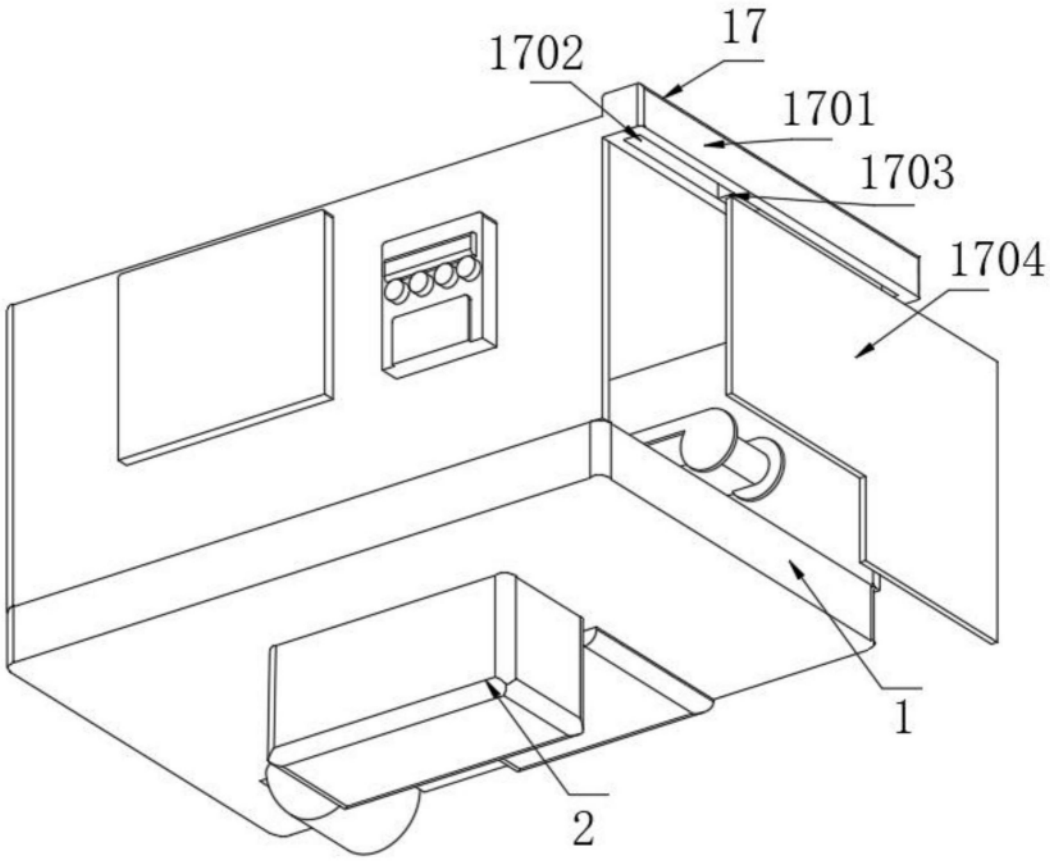


图5