



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222645241 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 21

(21) 申请号 202420969308.6

(22) 申请日 2024.05.07

(73) 专利权人 重庆帝王洁具有限公司

地址 402100 重庆市永川区三教镇金鼎大道25号

(72) 发明人 潘华东 宋旭贵 郑志刚

(74) 专利代理机构 重庆聚格辰信专利代理事务所(特殊普通合伙) 50305

专利代理师 李溪琴

(51) Int. Cl.

B29C 45/40 (2006.01)

B29C 45/17 (2006.01)

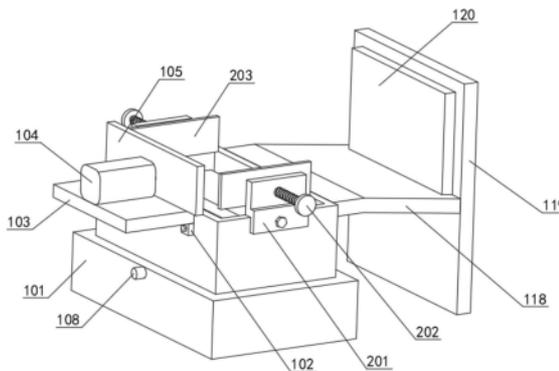
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于开模的浴室面盆生产模具

(57) 摘要

本实用新型涉及模具技术领域,具体涉及一种便于开模的浴室面盆生产模具,包括模具本体、两个延伸板、放置板和导出组件,两个延伸板与模具本体拆卸连接,放置板与两个延伸板固定连接,导出组件包括气缸、推板、固定板、驱动件、两组支撑件、承载板和放置件,气缸与放置板固定连接,推板与气缸的输出端固定连接,固定板与模具本体固定连接,驱动件与模具本体滑动连接,支撑件与驱动件固定连接,承载板与两组支撑件转动连接,放置件与模具本体固定连接,以此使其面盆脱模完成后可快速取出,便于作业人员直接拿取面盆,提升面盆连续生产作业的效率。



1. 一种便于开模的浴室面盆生产模具,包括模具本体,其特征在于,

还包括两个延伸板、放置板和导出组件,两个所述延伸板与所述模具本体拆卸连接,并位于所述模具本体的外侧,所述放置板与两个所述延伸板固定连接,并位于所述延伸板的上方,所述导出组件包括气缸、推板、固定板、驱动件、两组支撑件、承载板和放置件,所述气缸与所述放置板固定连接,并位于所述放置板的上方,所述推板与所述气缸的输出端固定连接,并位于所述气缸的外侧,所述固定板与所述模具本体固定连接,并位于所述模具本体内,所述驱动件与所述模具本体滑动连接,并位于所述模具本体的外侧,两组所述支撑件对称设置,所述支撑件与所述驱动件固定连接,并位于所述驱动件的上方,所述承载板与两组所述支撑件转动连接,并位于所述支撑件的上方,所述放置件与所述模具本体固定连接,并位于所述模具本体的外侧。

2. 如权利要求1所述的便于开模的浴室面盆生产模具,其特征在于,

所述驱动件包括驱动电机、转动杆和连接块,所述驱动电机与所述转动杆的一端固定连接,并位于所述模具本体的外侧,所述转动杆的另一端与所述固定板转动连接,并位于所述模具本体内,且所述转动杆表面具有螺纹,所述连接块与所述转动杆螺纹连接,并位于所述转动杆的外侧,且所述转动杆贯穿所述连接块。

3. 如权利要求2所述的便于开模的浴室面盆生产模具,其特征在于,

每组所述支撑件包括滑动杆、移动块、底座一和支杆一,所述滑动杆与所述模具本体固定连接,并位于所述模具本体内,所述移动块与所述连接块固定连接,并位于所述连接块的外侧,且所述滑动杆贯穿所述移动块,所述底座一与所述移动块固定连接,并位于所述移动块的上方,所述支杆一与所述底座一转动连接,并位于所述底座一的上方。

4. 如权利要求3所述的便于开模的浴室面盆生产模具,其特征在于,

每组所述支撑件还包括底座二、支杆二和固定扣,所述底座二与所述模具本体固定连接,并位于所述模具本体的上方,所述支杆二与所述底座二转动连接,并位于所述底座二的上方,所述固定扣与所述支杆一转动连接,并位于所述支杆一的外侧,且所述固定扣贯穿所述支杆二。

5. 如权利要求4所述的便于开模的浴室面盆生产模具,其特征在于,

所述放置件包括倾斜板、支撑板和软垫,所述倾斜板与所述模具本体固定连接,并位于所述模具本体的外侧,所述支撑板与所述倾斜板固定连接,并位于所述倾斜板的外侧,所述软垫与所述支撑板固定连接,并位于所述支撑板的外侧。

6. 如权利要求5所述的便于开模的浴室面盆生产模具,其特征在于,

所述便于开模的浴室面盆生产模具还包括两组限位组件,两组所述限位组件对称设置,每组所述限位组件包括Z形板、调节机构和限位板,所述Z形板与所述模具本体拆卸连接,并位于所述模具本体的外侧,所述调节机构与所述Z形板螺纹连接,并贯穿所述Z形板,所述限位板与所述调节机构转动连接,并位于所述调节机构的外侧。

## 一种便于开模的浴室面盆生产模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,尤其涉及一种便于开模的浴室面盆生产模具。

### 背景技术

[0002] 在通过模具生产面盆时,熔融塑料置于下模具内部,通过冲压模冲压使得面盆成型,目前浴室面盆生产模具不便于开模,面盆通过模具冲压完成后,需要长时间冷却后人工进行脱模,这种方式不仅增加了脱模时间,而且人工开模速度慢,降低了脱模效率,同时注塑熔融塑料时,熔融塑料容易发生堵塞,不利于注塑的进行,降低了浴室面盆的生产效率。

[0003] 为解决上述问题,现有技术专利(CN217021258U)公开了一种便于开模的浴室面盆生产模具,该便于开模的浴室面盆生产模具包括开模机构和模具机构,所述开模机构包括箱体、第一电机、第一皮带轮、轴杆、第二皮带轮、皮带本体和第一滚珠丝杠,所述第一电机连接于所述箱体内壁,所述第一皮带轮安装于所述第一电机输出轴,两个所述轴杆一端对称转动连接于所述箱体内壁,两个所述第二皮带轮分别安装于对应所述轴杆一端;本申请通过设置脱模结构和注塑结构,使注塑熔融塑料时,熔融塑料不易发生堵塞,有利于注塑的进行,同时面盆冲压完成后,可快速进行冷却后自动进行脱,缩短了脱模时间,提高了脱模效率,进而提高了面盆的生产效率。

[0004] 但是上述现有技术中,面盆脱模完成后需要作业人员手动取出,且面盆取出过程中不便于作业人员拿取,导致取出时费时费力,影响面盆的连续生产作业。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种便于开模的浴室面盆生产模具,解决了现有技术中面盆脱模完成后需要作业人员手动取出,且面盆取出过程中不便于作业人员拿取,导致取出时费时费力,影响面盆的连续生产作业的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采用的一种便于开模的浴室面盆生产模具,包括模具本体、两个延伸板、放置板和导出组件,两个所述延伸板与所述模具本体拆卸连接,并位于所述模具本体的外侧,所述放置板与两个所述延伸板固定连接,并位于所述延伸板的上方,所述导出组件包括气缸、推板、固定板、驱动件、两组支撑件、承载板和放置件,所述气缸与所述放置板固定连接,并位于所述放置板的上方,所述推板与所述气缸的输出端固定连接,并位于所述气缸的外侧,所述固定板与所述模具本体固定连接,并位于所述模具本体内,所述驱动件与所述模具本体滑动连接,并位于所述模具本体的外侧,两组所述支撑件对称设置,所述支撑件与所述驱动件固定连接,并位于所述驱动件的上方,所述承载板与两组所述支撑件转动连接,并位于所述支撑件的上方,所述放置件与所述模具本体固定连接,并位于所述模具本体的外侧。

[0007] 其中,所述驱动件包括驱动电机、转动杆和连接块,所述驱动电机与所述转动杆的一端固定连接,并位于所述模具本体的外侧,所述转动杆的另一端与所述固定板转动连接,并位于所述模具本体内,且所述转动杆表面具有螺纹,所述连接块与所述转动杆螺纹连接,

并位于所述转动杆的外侧,且所述转动杆贯穿所述连接块。

[0008] 其中,每组所述支撑件包括滑动杆、移动块、底座一和支杆一,所述滑动杆与所述模具本体固定连接,并位于所述模具本体内,所述移动块与所述连接块固定连接,并位于所述连接块的外侧,且所述滑动杆贯穿所述移动块,所述底座一与所述移动块固定连接,并位于所述移动块的上方,所述支杆一与所述底座一转动连接,并位于所述底座一的上方。

[0009] 其中,每组所述支撑件还包括底座二、支杆二和固定扣,所述底座二与所述模具本体固定连接,并位于所述模具本体的上方,所述支杆二与所述底座二转动连接,并位于所述底座二的上方,所述固定扣与所述支杆一转动连接,并位于所述支杆一的外侧,且所述固定扣贯穿所述支杆二。

[0010] 其中,所述放置件包括倾斜板、支撑板和软垫,所述倾斜板与所述模具本体固定连接,并位于所述模具本体的外侧,所述支撑板与所述倾斜板固定连接,并位于所述倾斜板的外侧,所述软垫与所述支撑板固定连接,并位于所述支撑板的外侧。

[0011] 其中,所述便于开模的浴室面盆生产模具还包括两组限位组件,两组所述限位组件对称设置,每组所述限位组件包括Z形板、调节机构和限位板,所述Z形板与所述模具本体拆卸连接,并位于所述模具本体的外侧,所述调节机构与所述Z形板螺纹连接,并贯穿所述Z形板,所述限位板与所述调节机构转动连接,并位于所述调节机构的外侧。

[0012] 本实用新型的一种便于开模的浴室面盆生产模具,所述驱动件与所述模具本体滑动连接,所述支撑件与所述驱动件固定连接,所述承载板与两组所述支撑件转动连接,在具体进行使用时,待面盆模具脱模完成后,所述驱动件驱动所述支撑件运动,所述承载板将面盆向上推动,所述气缸驱动所述推板将面盆推动至所述放置件的上方,以此方法能够有效解决面盆取出过程中费时费力的问题。

## 附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1是本实用新型的第一实施例的结构示意图。

[0015] 图2是本实用新型的第一实施例的俯视图。

[0016] 图3是本实用新型的第一实施例的局部结构示意图。

[0017] 图4是本实用新型的第二实施例的结构示意图。

[0018] 101-模具本体、102-延伸板、103-放置板、104-气缸、105-推板、106-固定板、107-承载板、108-驱动电机、109-转动杆、110-连接块、111-滑动杆、112-移动块、113-底座一、114-支杆一、115-底座二、116-支杆二、117-固定扣、118-倾斜板、119-支撑板、120-软垫、201-Z形板、202-调节机构、203-限位板。

## 具体实施方式

[0019] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新

型的限制。

[0020] 本申请的第一实施例为：

[0021] 请参阅图1~图3,其中图1是本实用新型的第一实施例的结构示意图,图2是本实用新型的第一实施例的俯视图,图3是本实用新型的第一实施例的局部结构示意图。

[0022] 本实用新型提供一种便于开模的浴室面盆生产模具,包括模具本体101、两个延伸板102、放置板103和导出组件,所述导出组件包括气缸104、推板105、固定板106、驱动件、两组支撑件、承载板107和放置件,所述驱动件包括驱动电机108、转动杆109和连接块110,每组所述支撑件包括滑动杆111、移动块112、底座一113、支杆一114、底座二115、支杆二116和固定扣117,所述放置件包括倾斜板118、支撑板119和软垫120,前述方案解决了面盆脱模完成后需要作业人员手动取出,且面盆取出过程中不便于作业人员拿取,导致取出时费时费力,影响面盆的连续生产作业的问题。

[0023] 针对本具体实施方式,两个所述延伸板102与所述模具本体101拆卸连接,并位于所述模具本体101的外侧,所述放置板103与两个所述延伸板102固定连接,并位于所述延伸板102的上方,所述导出组件包括气缸104、推板105、固定板106、驱动件、两组支撑件、承载板107和放置件,所述气缸104与所述放置板103固定连接,并位于所述放置板103的上方,所述推板105与所述气缸104的输出端固定连接,并位于所述气缸104的外侧,所述固定板106与所述模具本体101固定连接,并位于所述模具本体101内,所述驱动件与所述模具本体101滑动连接,并位于所述模具本体101的外侧,两组所述支撑件对称设置,所述支撑件与所述驱动件固定连接,并位于所述驱动件的上方,所述承载板107与两组所述支撑件转动连接,并位于所述支撑件的上方,所述放置件与所述模具本体101固定连接,并位于所述模具本体101的外侧,所述模具本体101已在现有技术CN217021258U中予以说明,用于面盆生产模具开模作业,因此不予赘述;使用螺栓将所述延伸板102固定于所述模具本体101的外侧,所述延伸板102固定所述放置板103,所述气缸104设置于所述放置板103的上方,待所述模具本体101对面盆脱模作业完成后,所述驱动件驱动所述支撑件运动,所述承载板107将面盆向上推动,所述气缸104驱动所述推板105将面盆推动至所述放置件的上方,以此方法能够有效解决面盆取出过程中费时费力的问题。

[0024] 其中,所述驱动电机108与所述转动杆109的一端固定连接,并位于所述模具本体101的外侧,所述转动杆109的另一端与所述固定板106转动连接,并位于所述模具本体101内,且所述转动杆109表面具有螺纹,所述连接块110与所述转动杆109螺纹连接,并位于所述转动杆109的外侧,且所述转动杆109贯穿所述连接块110,所述驱动电机108驱动所述转动杆109转动,所述转动杆109在所述固定板106的外侧转动,所述连接块110跟随所述转动杆109转动进行移动。

[0025] 其次,所述滑动杆111与所述模具本体101固定连接,并位于所述模具本体101内,所述移动块112与所述连接块110固定连接,并位于所述连接块110的外侧,且所述滑动杆111贯穿所述移动块112,所述底座一113与所述移动块112固定连接,并位于所述移动块112的上方,所述支杆一114与所述底座一113转动连接,并位于所述底座一113的上方,所述连接块110带动所述移动块112移动,所述移动块112在所述滑动杆111的外侧滑动,所述底座一113跟随所述移动块112移动,所述支杆一114在所述底座一113的上方转动。

[0026] 同时,所述底座二115与所述模具本体101固定连接,并位于所述模具本体101的上

方,所述支杆二116与所述底座二115转动连接,并位于所述底座二115的上方,所述固定扣117与所述支杆一114转动连接,并位于所述支杆一114的外侧,且所述固定扣117贯穿所述支杆二116,所述支杆二116在所述底座二115的外侧转动,所述支杆一114和所述支杆二116绕所述固定扣117转动,以此相互配合使其所述承载板107向上推动面盆,便于使得面盆快速脱离模具内。

[0027] 另外,所述倾斜板118与所述模具本体101固定连接,并位于所述模具本体101的外侧,所述支撑板119与所述倾斜板118固定连接,并位于所述倾斜板118的外侧,所述软垫120与所述支撑板119固定连接,并位于所述支撑板119的外侧,面盆通过所述倾斜板118向下滑动,所述支撑板119承载所述倾斜板118,面盆向下滑动撞击软垫120后停止,以此将面盆完全脱离所述模具本体101,方便作业人员快速拿取。

[0028] 使用本实施例的一种便于开模的浴室面盆生产模具,通过设置两个延伸板102、放置板103和导出组件,在具体进行使用时,使用螺栓将所述延伸板102固定于所述模具本体101的外侧,待所述模具本体101对面盆脱模作业完成后,所述驱动电机108驱动所述转动杆109转动,所述转动杆109在所述固定板106的外侧转动,所述连接块110带动所述移动块112移动,所述移动块112在所述滑动杆111的外侧滑动,所述支杆一114在所述底座一113的上方转动,所述支杆二116在所述底座二115的外侧转动,所述支杆一114和所述支杆二116绕所述固定扣117转动,相互配合使其所述承载板107向上推动面盆,所述气缸104驱动所述推板105将面盆推出至所述倾斜板118处,使得面盆脱离所述模具本体101,面盆向下滑动撞击软垫120后停止,以此使其面盆脱模完成后可快速取出,便于作业人员直接拿取面盆,提升面盆连续生产作业的效率。

[0029] 本申请的第二实施例为:

[0030] 在第一实施例的基础上,请参阅图4,图4是本实用新型的第二实施例的结构示意图。

[0031] 本实用新型提供了一种便于开模的浴室面盆生产模具还包括两组限位组件,两组所述限位组件对称设置,每组所述限位组件包括Z形板201、调节机构202和限位板203。

[0032] 针对本具体实施方式,所述Z形板201与所述模具本体101拆卸连接,并位于所述模具本体101的外侧,所述调节机构202与所述Z形板201螺纹连接,并贯穿所述Z形板201,所述限位板203与所述调节机构202转动连接,并位于所述调节机构202的外侧,使用螺栓将所述Z形板201固定于所述模具本体101的外侧,转动所述调节机构202,将所述限位板203调节至与面盆尺寸适配的位置。

[0033] 使用本实施例的一种便于开模的浴室面盆生产模具,通过设置两组限位组件,在具体进行使用时,使用螺栓将所述Z形板201固定于所述模具本体101的外侧,转动所述调节机构202,将所述限位板203调节至与面盆尺寸适配的位置,以此所述承载板107向上推动面盆时,通过所述限位板203防止面盆出现偏移,提升装置运行的稳定性。

[0034] 以上所揭露的仅为本实用新型一种较佳实施例而已,当然不能以此来限定本实用新型之权利范围,本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分流程,并依本实用新型权利要求所作的等同变化,仍属于本实用新型所涵盖的范围。

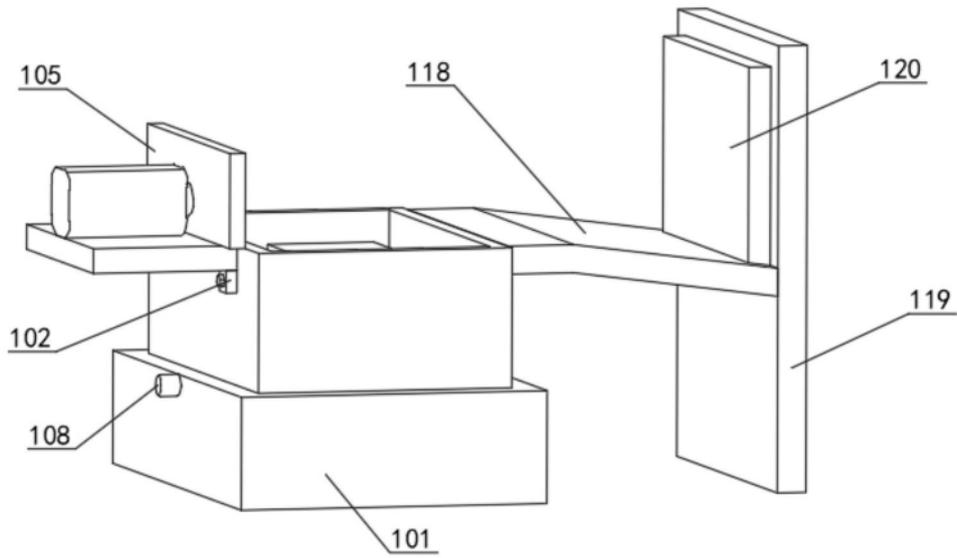


图1

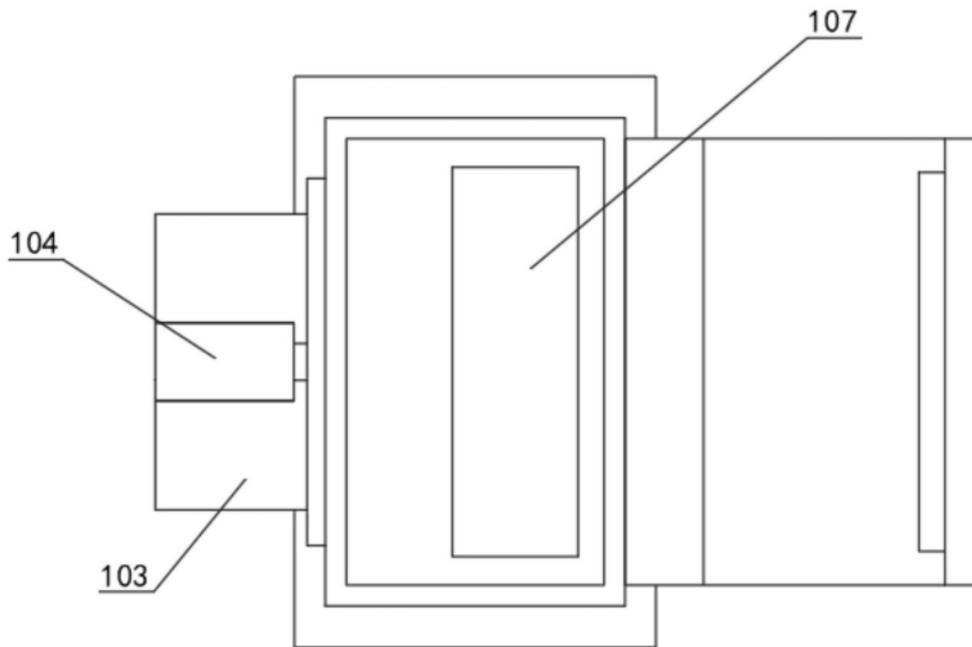


图2

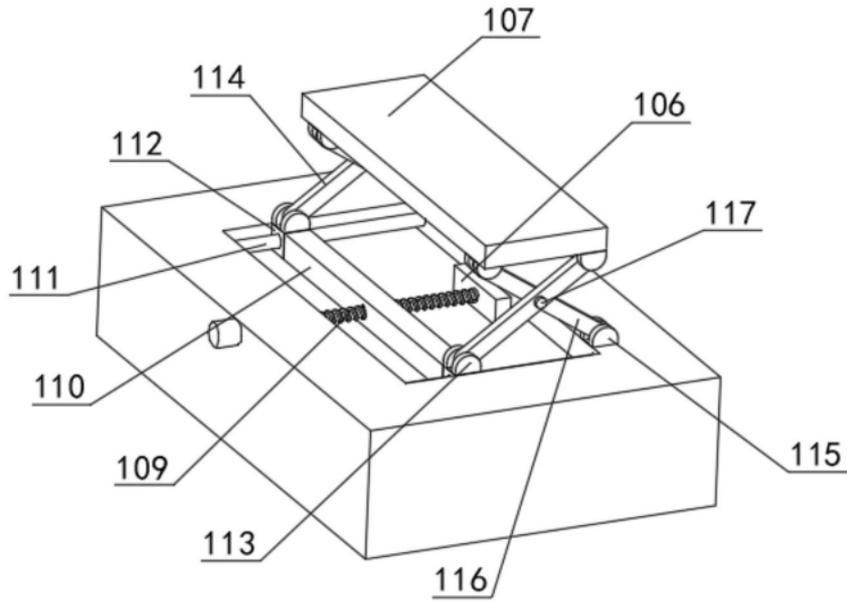


图3

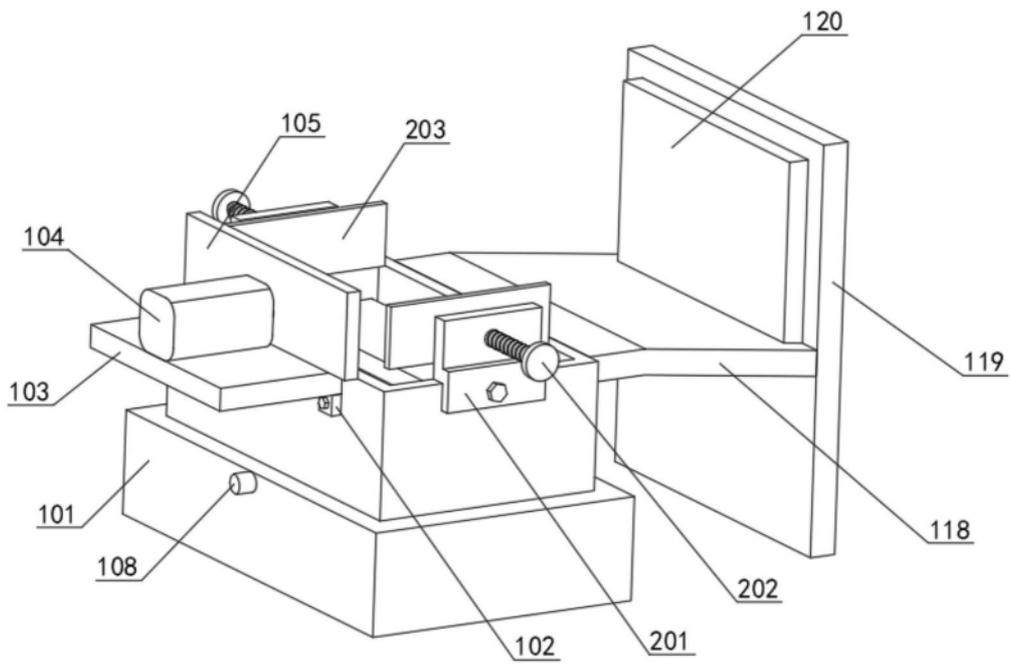


图4