



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213860330 U

(45) 授权公告日 2021.08.03

(21) 申请号 202022412127.8

(22) 申请日 2020.10.27

(73) 专利权人 重庆瓴海电子有限公司

地址 400000 重庆市秀山土家族苗族自治县秀山县乌杨街道园区路21号(县工业园区孵化园标准厂房7号楼)

(72) 发明人 姚爱红

(51) Int.Cl.

B29C 43/34 (2006.01)

B29C 43/50 (2006.01)

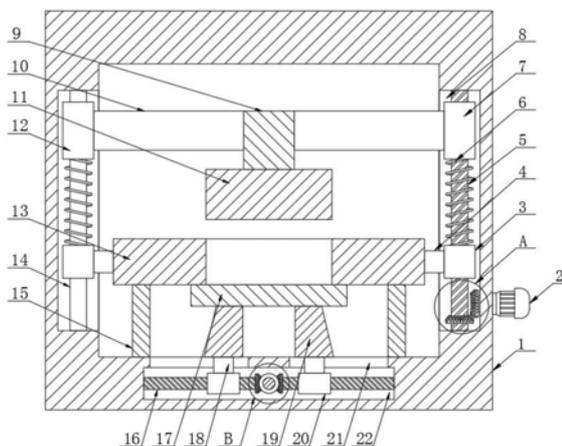
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种耳机成型模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种耳机成型模具,具体涉及模具成型技术领域,包括框体,所述框体内部设有模具板,所述模具板底端固定连接有两个支撑板,两个所述支撑板底端均与框体固定连接,两个所述支撑板之间设有底板,所述模具板顶部设有挤压板,所述框体内部设有定位机构和移动机构。本实用新型通过电机工作带动第一转轴转动,从而带动第一锥齿轮转动,进而带动挤压板向下移动,对模具板内的原料进行挤压塑形,转动把手从而带动第二转轴转动,进而带动移动板移动,使得模具板与底板之间解除锁定,挤压板向下移动使得耳机模型移动出模具板内部,定位精准,误差小,品质高,同时操作简单,方便脱模,降低工作人员的劳动强度。



1. 一种耳机成型模具,包括框体(1),其特征在于:所述框体(1)内部设有模具板(13),所述模具板(13)底端固定连接有两个支撑板(15),两个所述支撑板(15)底端均与框体(1)固定连接,两个所述支撑板(15)之间设有底板(17),所述模具板(13)顶部设有挤压板(11),所述框体(1)内部设有定位机构和移动机构;

所述定位机构包括立板(9),所述立板(9)底端与挤压板(11)顶端固定连接,所述立板(9)两侧均固定连接有横板(10),所述框体(1)内部两侧均开设有第一滑槽(8),两个所述第一滑槽(8)内部分别设有第一螺纹杆(5)与滑杆(14),所述第一螺纹杆(5)顶端以及底端均与框体(1)通过轴承活动连接,所述滑杆(14)顶端以及底端均与框体(1)固定连接,所述第一螺纹杆(5)外周面活动套设有第一螺纹套(7),所述第一螺纹套(7)与第一螺纹杆(5)螺纹连接,所述滑杆(14)外周面活动套设有滑套(12),两个所述横板(10)相背的一端分别与第一螺纹套(7)以及滑套(12)固定连接,所述框体(1)一侧固定连接有机电(2);

所述移动机构包括两个移动板(19),两个所述移动板(19)均位于底板(17)底部,所述框体(1)底端内部开设有通槽(22),所述通槽(22)内部设有两个第二螺纹杆(16),两个所述第二螺纹杆(16)相背的一端均与框体(1)通过轴承活动连接,两个所述第二螺纹杆(16)外周面均活动套设有第二螺纹套(20),两个所述第二螺纹套(20)分别与相应位置的第二螺纹杆(16)螺纹连接,两个所述第二螺纹套(20)顶端均固定连接有第二连接板(18),所述框体(1)内部底端开设有第二滑槽(21),两个所述第二滑槽(21)均与通槽(22)相通,两个所述第二连接板(18)顶端分别穿过相应位置的第二滑槽(21)并与移动板(19)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种耳机成型模具,其特征在于:所述第一螺纹套(7)与滑套(12)底部均设有固定块(3),两个所述固定块(3)分别活动套设在第一螺纹杆(5)与滑杆(14)外周面。

3. 根据权利要求2所述的一种耳机成型模具,其特征在于:所述模具板(13)两侧均固定连接有第一连接板(4),两个所述第一连接板(4)相背的一端分别与相应位置的固定块(3)固定连接。

4. 根据权利要求2所述的一种耳机成型模具,其特征在于:所述第一螺纹套(7)与滑套(12)底端均固定连接有机电(6),两个所述弹簧(6)底端分别与相应位置的固定块(3)固定连接,且两个所述弹簧(6)分别活动套设在第一螺纹杆(5)与滑杆(14)外周面。

5. 根据权利要求2所述的一种耳机成型模具,其特征在于:所述第一螺纹杆(5)外周面固定套设有第二锥齿轮(26),两个所述固定块(3)均位于第二锥齿轮(26)顶部,所述第二锥齿轮(26)一侧设有第一锥齿轮(25),所述第一锥齿轮(25)与第二锥齿轮(26)相啮合。

6. 根据权利要求5所述的一种耳机成型模具,其特征在于:所述第一锥齿轮(25)一侧固定连接有机电(24),所述第一转轴(24)一端贯穿框体(1)一侧并与电机(2)输出轴固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种耳机成型模具,其特征在于:两个所述第二螺纹杆(16)相向的一端均固定连接有机电(29),两个所述第四锥齿轮(29)之间设有第三锥齿轮(28),两个所述第四锥齿轮(29)均与第三锥齿轮(28)相啮合。

8. 根据权利要求7所述的一种耳机成型模具,其特征在于:所述第三锥齿轮(28)前侧固定连接有机电(27),所述框体(1)前侧设有把手(23),所述第二转轴(27)前端贯穿框体(1)前侧并与把手(23)固定连接。

一种耳机成型模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具成型技术领域，具体涉及一种耳机成型模具。

背景技术

[0002] 模具，工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具。简而言之，模具是用来制作成型物品的工具，这种工具由各种零件构成，不同的模具由不同的零件构成。它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工，在外力作用下使坯料成为有特定形状和尺寸的制件的工具。广泛用于冲裁、模锻、冷镦、挤压、粉末冶金件压制、压力铸造，以及工程塑料、橡胶、陶瓷等制品的压塑或注塑的成形加工中。

[0003] 现有的耳机成型模具定位效果差，容易产生误差，影响品质，同时不方便脱模，增加工作人员的劳动强度。

实用新型内容

[0004] 为此，本实用新型实施例提供一种耳机成型模具，以解决现有技术中定位效果差，容易产生误差，影响品质，同时不方便脱模，增加工作人员劳动强度的问题。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型实施例提供如下技术方案：一种耳机成型模具，包括框体，所述框体内部设有模具板，所述模具板底端固定连接有两个支撑板，两个所述支撑板底端均与框体固定连接，两个所述支撑板之间设有底板，所述模具板顶部设有挤压板，所述框体内部设有定位机构和移动机构；

[0006] 所述定位机构包括立板，所述立板底端与挤压板顶端固定连接，所述立板两侧均固定连接有横板，所述框体内部两侧均开设有第一滑槽，两个所述第一滑槽内部分别设有第一螺纹杆与滑杆，所述第一螺纹杆顶端以及底端均与框体通过轴承活动连接，所述滑杆顶端以及底端均与框体固定连接，所述第一螺纹杆外周面活动套设有第一螺纹套，所述第一螺纹套与第一螺纹杆螺纹连接，所述滑杆外周面活动套设有滑套，两个所述横板相背的一端分别与第一螺纹套以及滑套固定连接，所述框体一侧固定连接有电机；

[0007] 所述移动机构包括两个移动板，两个所述移动板均位于底板底部，所述框体底端内部开设有通槽，所述通槽内部设有两个第二螺纹杆，两个所述第二螺纹杆相背的一端均与框体通过轴承活动连接，两个所述第二螺纹杆外周面均活动套设有第二螺纹套，两个所述第二螺纹套分别与相应位置的第二螺纹杆螺纹连接，两个所述第二螺纹套顶端均固定连接第二连接板，所述框体内部底端开设有第二滑槽，两个所述第二滑槽均与通槽相通，两个所述第二连接板顶端分别穿过相应位置的第二滑槽并与移动板固定连接。

[0008] 进一步地，所述第一螺纹套与滑套底部均设有固定块，两个所述固定块分别活动套设在第一螺纹杆与滑杆外周面。

[0009] 进一步地，所述模具板两侧均固定连接第一连接板，两个所述第一连接板相背的一端分别与相应位置的固定块固定连接。

[0010] 进一步地,所述第一螺纹套与滑套底端均固定连接有弹簧,两个所述弹簧底端分别与相应位置的固定块固定连接,且两个所述弹簧分别活动套设在第一螺纹杆与滑杆外周面。

[0011] 进一步地,所述第一螺纹杆外周面固定套设有第二锥齿轮,两个所述固定块均位于第二锥齿轮顶部,所述第二锥齿轮一侧设有第一锥齿轮,所述第一锥齿轮与第二锥齿轮相啮合。

[0012] 进一步地,所述第一锥齿轮一侧固定连接有第一转轴,所述第一转轴一端贯穿箱体一侧并与电机输出轴固定连接。

[0013] 进一步地,两个所述第二螺纹杆相向的一端均固定连接有第四锥齿轮,两个所述第四锥齿轮之间设有第三锥齿轮,两个所述第四锥齿轮均与第三锥齿轮相啮合。

[0014] 进一步地,所述第三锥齿轮前侧固定连接有第二转轴,所述箱体前侧设有把手,所述第二转轴前端贯穿箱体前侧并与把手固定连接。

[0015] 本实用新型具有如下优点:

[0016] 1、本实用新型通过电机工作带动第一转轴转动,从而带动第一锥齿轮转动,由于第一锥齿轮与第二锥齿轮相啮合,故第一锥齿轮转动带动第二锥齿轮转动,从而带动第一螺纹杆转动,由于第一螺纹杆与第一螺纹套螺纹连接,横板限制第一螺纹套转动,故第一螺纹杆转动带动横板向下移动,从而带动立板向下移动,进而带动挤压板向下移动,对模具板内的原料进行挤压塑形,与现有技术相比,定位精准,误差小,品质高;

[0017] 2、本实用新型通过转动把手从而带动第二转轴转动,进而带动第三锥齿轮转动,由于第三锥齿轮与第四锥齿轮相啮合,故第三锥齿轮转动带动第四锥齿轮转动,从而带动第二螺纹杆转动,由于第二螺纹杆与第二螺纹套螺纹连接,第二连接板延伸入第二滑槽内部限制第二螺纹套转动,故第二螺纹杆转动带动第二螺纹套移动,从而带动第二连接板移动,进而带动移动板移动,当两个移动板相背移动出底板底部时,模具板与底板之间解除锁定,挤压板向下移动使得耳机模型移动出模具板内部,与现有技术相比,操作简单,方便脱模,降低工作人员的劳动强度。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型的实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对实施方式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示例性的,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,还可以根据提供的附图引伸获得其它的实施附图。

[0019] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。

[0020] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型整体结构剖视图;

[0022] 图3为本实用新型图2中A结构放大图;

[0023] 图4为本实用新型图2中B结构放大图；

[0024] 图5为本实用新型滑杆部分立体图；

[0025] 图中：1框体、2电机、3固定块、4第一连接板、5第一螺纹杆、6弹簧、7第一螺纹套、8第一滑槽、9立板、10横板、11挤压板、12滑套、13模具板、14滑杆、15支撑板、16第二螺纹杆、17底板、18第二连接板、19移动板、20第二螺纹套、21第二滑槽、22通槽、23把手、24第一转轴、25第一锥齿轮、26第二锥齿轮、27第二转轴、28第三锥齿轮、29第四锥齿轮。

具体实施方式

[0026] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式，熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效，显然，所描述的实施例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。

[0027] 参照说明书附图1、2、3与5，该实施例的一种耳机成型模具，包括框体1，所述框体1内部设有模具板13，所述模具板13底端固定连接有两个支撑板15，两个所述支撑板15底端均与框体1固定连接，两个所述支撑板15之间设有底板17，所述模具板13顶部设有挤压板11，所述框体1内部设有定位机构和移动机构，所述定位机构包括立板9，所述立板9底端与挤压板11顶端固定连接，所述立板9两侧均固定连接有横板10，所述框体1内部两侧均开设有第一滑槽8，两个所述第一滑槽8内部分别设有第一螺纹杆5与滑杆14，所述第一螺纹杆5顶端以及底端均与框体1通过轴承活动连接，所述滑杆14顶端以及底端均与框体1固定连接，所述第一螺纹杆5外周面活动套设有第一螺纹套7，所述第一螺纹套7与第一螺纹杆5螺纹连接，所述滑杆14外周面活动套设有滑套12，两个所述横板10相背的一端分别与第一螺纹套7以及滑套12固定连接，所述框体1一侧固定连接有电机2。

[0028] 进一步地，所述第一螺纹套7与滑套12底部均设有固定块3，两个所述固定块3分别活动套设在第一螺纹杆5与滑杆14外周面，方便弹簧6压缩。

[0029] 进一步地，所述模具板13两侧均固定连接有第一连接板4，两个所述第一连接板4相背的一端分别与相应位置的固定块3固定连接，限制固定块3移动。

[0030] 进一步地，所述第一螺纹套7与滑套12底端均固定连接有弹簧6，两个所述弹簧6底端分别与相应位置的固定块3固定连接，且两个所述弹簧6分别活动套设在第一螺纹杆5与滑杆14外周面，提高挤压板11稳定性。

[0031] 进一步地，所述第一螺纹杆5外周面固定套设有第二锥齿轮26，两个所述固定块3均位于第二锥齿轮26顶部，所述第二锥齿轮26一侧设有第一锥齿轮25，所述第一锥齿轮25与第二锥齿轮26相啮合，方便带动第一螺纹杆5转动。

[0032] 进一步地，所述第一锥齿轮25一侧固定连接有第一转轴24，所述第一转轴24一端贯穿框体1一侧并与电机2输出轴固定连接，方便带动第一锥齿轮25转动。

[0033] 实施场景具体为：工作人员启动电机2，电机2工作带动第一转轴24转动，从而带动第一锥齿轮25转动，由于第一锥齿轮25与第二锥齿轮26相啮合，故第一锥齿轮25转动带动第二锥齿轮26转动，从而带动第一螺纹杆5转动，由于第一螺纹杆5与第一螺纹套7螺纹连接，横板10限制第一螺纹套7转动，故第一螺纹杆5转动带动横板10向下移动，从而带动立板

9向下移动,进而带动挤压板11向下移动,对模具板13内的原料进行挤压塑形,定位精准,误差小,品质高,同时横板10移动带动滑套12在滑杆14上移动,防止挤压板11移动时发生偏转,同时第一螺纹套7与滑套12向下移动带动弹簧6压缩,提高挤压板11稳定性,该实施方式具体解决了现有技术中定位效果差,容易产生误差,影响品质的问题。

[0034] 参照说明书附图1、2和4,该实施例的一种耳机成型模具,包括移动机构,所述移动机构包括两个移动板19,两个所述移动板19均位于底板17底部,所述框体1底端内部开设有通槽22,所述通槽22内部设有两个第二螺纹杆16,两个所述第二螺纹杆16相背的一端均与框体1通过轴承活动连接,两个所述第二螺纹杆16外周面均活动套设有第二螺纹套20,两个所述第二螺纹套20分别与相应位置的第二螺纹杆16螺纹连接,两个所述第二螺纹套20顶端均固定连接第二连接板18,所述框体1内部底端开设有第二滑槽21,两个所述第二滑槽21均与通槽22相通,两个所述第二连接板18顶端分别穿过相应位置的第二滑槽21并与移动板19固定连接。

[0035] 进一步地,两个所述第二螺纹杆16相向的一端均固定连接第四锥齿轮29,两个所述第四锥齿轮29之间设有第三锥齿轮28,两个所述第四锥齿轮29均与第三锥齿轮28相啮合,方便带动第二螺纹杆16转动。

[0036] 进一步地,所述第三锥齿轮28前侧固定连接第二转轴27,所述框体1前侧设有把手23,所述第二转轴27前端贯穿框体1前侧并与把手23固定连接,方便带动第三锥齿轮28转动。

[0037] 实施场景具体为:耳机塑形后,转动把手23从而带动第二转轴27转动,进而带动第三锥齿轮28转动,由于第三锥齿轮28与第四锥齿轮29相啮合,故第三锥齿轮28转动带动第四锥齿轮29转动,从而带动第二螺纹杆16转动,由于第二螺纹杆16与第二螺纹套20螺纹连接,第二连接板18延伸入第二滑槽21内部限制第二螺纹套20转动,故第二螺纹杆16转动带动第二螺纹套20移动,从而带动第二连接板18移动,进而带动移动板19移动,当两个移动板19相背移动出底板17底部时,模具板13与底板17之间解除锁定,挤压板11向下移动使得耳机模型移动出模具板13内部,操作简单,方便脱模,降低工作人员的劳动强度,该实施方式具体解决了现有技术中不方便脱模,增加工作人员劳动强度的问题。

[0038] 工作原理:

[0039] 参照说明书附图1、2、3与5,工作人员启动电机2,电机2工作带动第一转轴24转动,从而带动第一锥齿轮25转动,第一锥齿轮25转动带动第二锥齿轮26转动,从而带动第一螺纹杆5转动,第一螺纹杆5转动带动横板10向下移动,从而带动立板9向下移动,进而带动挤压板11向下移动,对模具板13内的原料进行挤压塑形;

[0040] 参照说明书附图1、2和4,耳机塑形后,转动把手23从而带动第二转轴27转动,进而带动第三锥齿轮28转动,第三锥齿轮28转动带动第四锥齿轮29转动,从而带动第二螺纹杆16转动,第二螺纹杆16转动带动第二螺纹套20移动,从而带动移动板19移动,当两个移动板19相背移动出底板17底部时,模具板13与底板17之间解除锁定,挤压板11向下移动使得耳机模型移动出模具板13内部。

[0041] 虽然,上文中已经用一般性说明及具体实施例对本实用新型作了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之作一些修改或改进,这对本领域技术人员而言是显而易见的。因此,在不偏离本实用新型精神的基础上所做的这些修改或改进,均属于本实用新型要

求保护的范围。

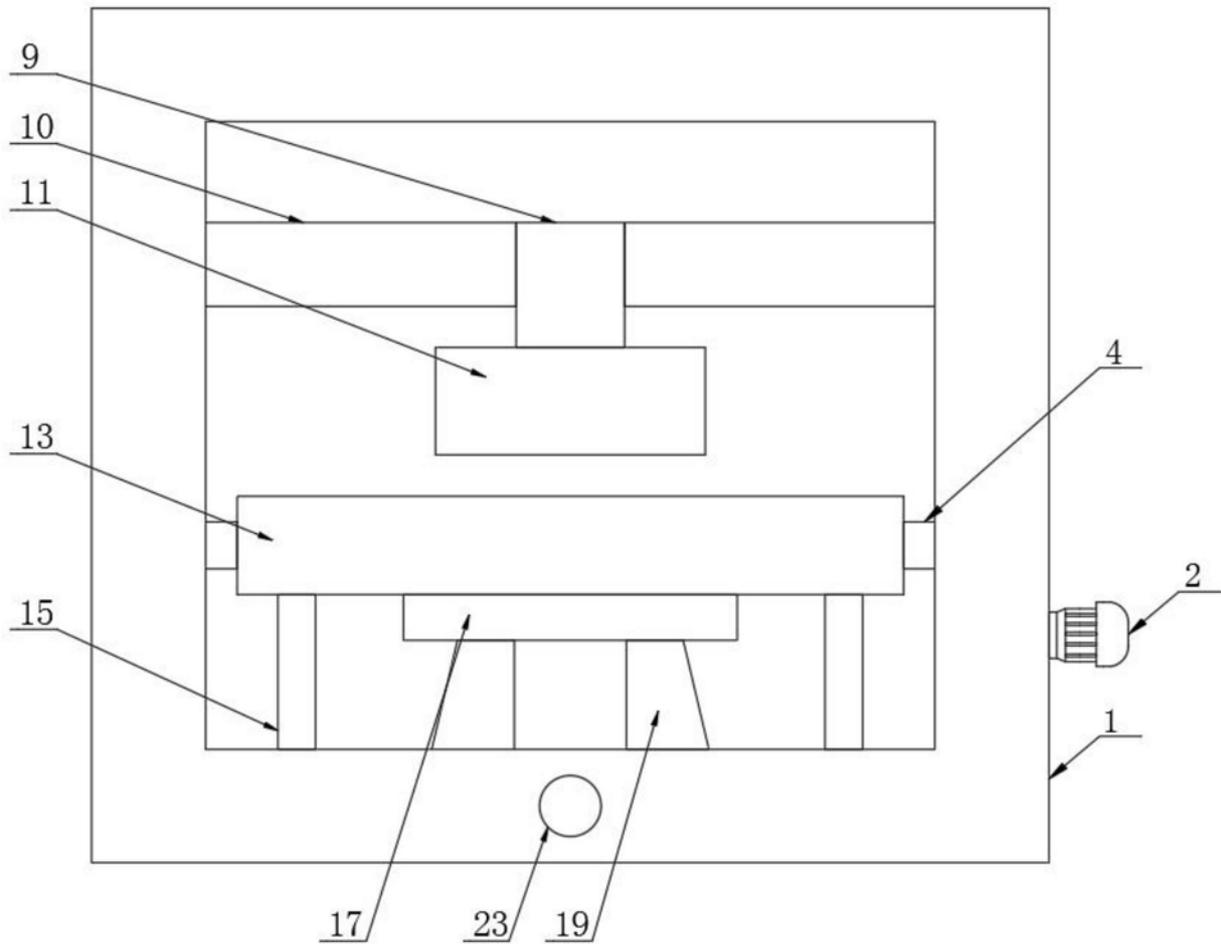


图1

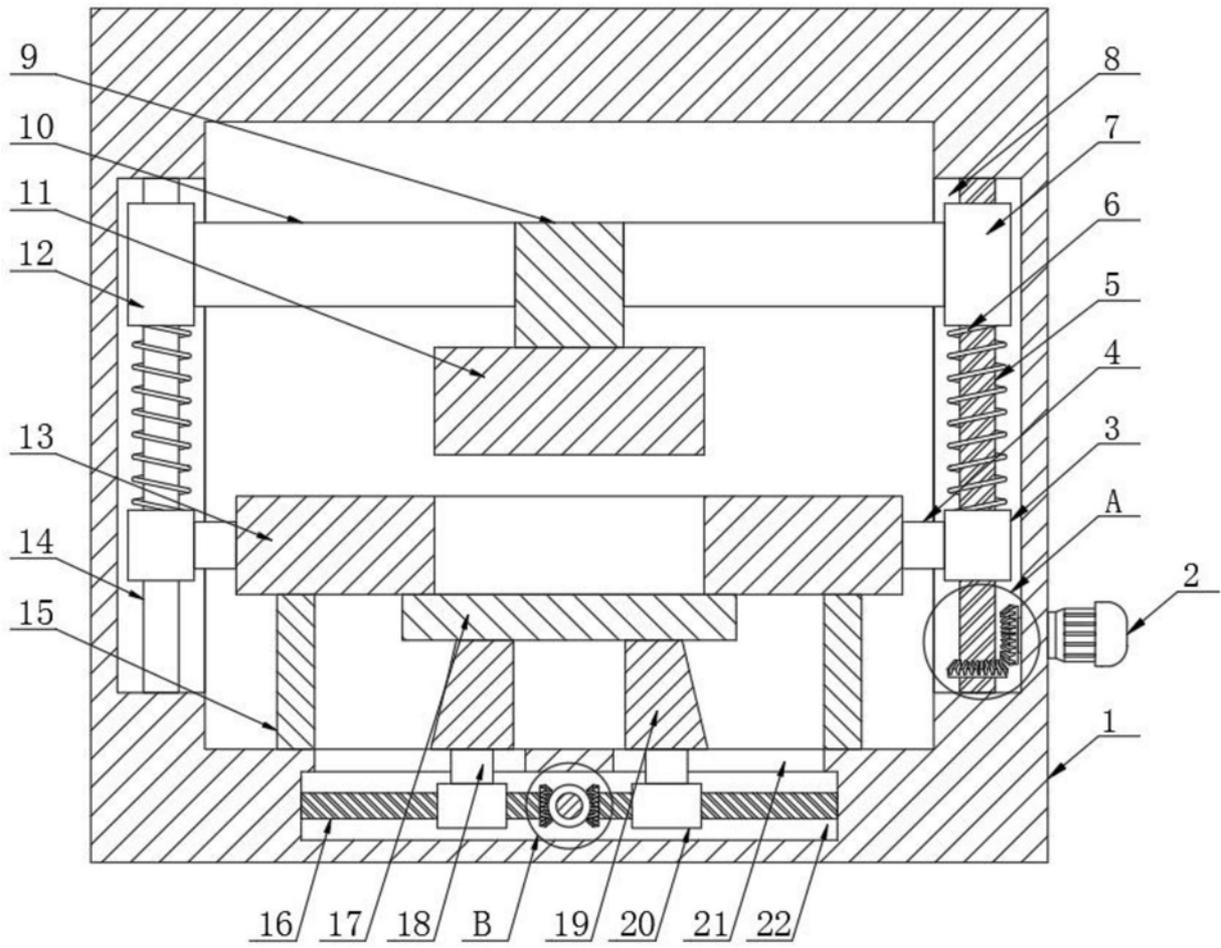


图2

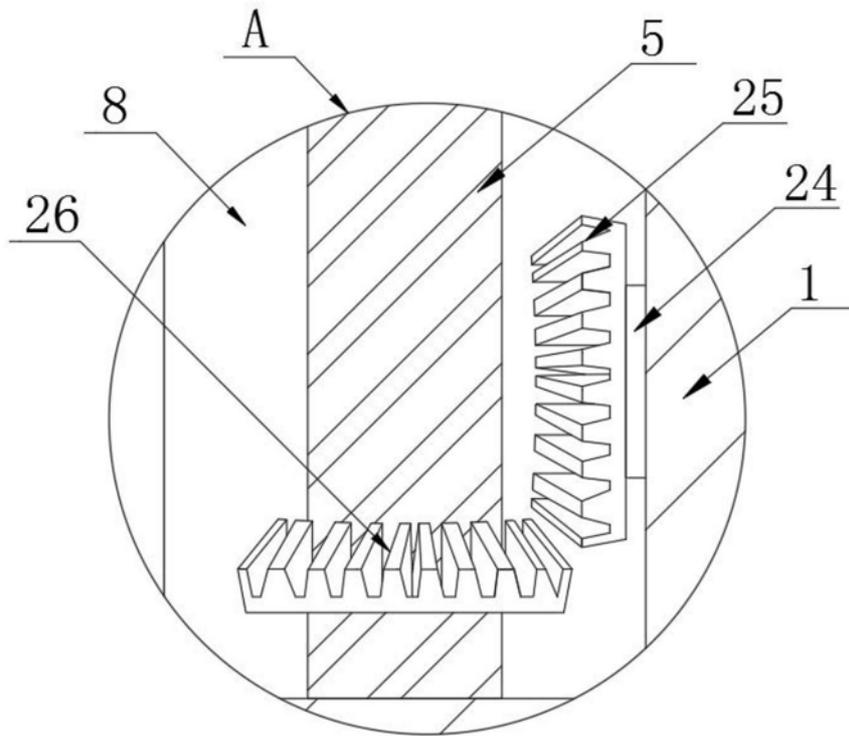


图3

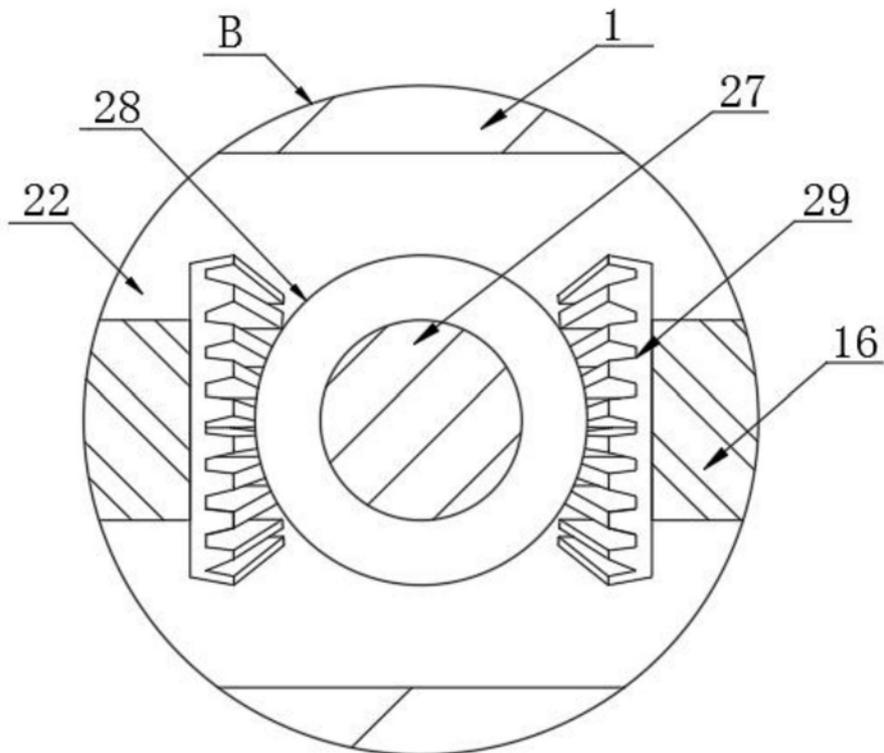


图4

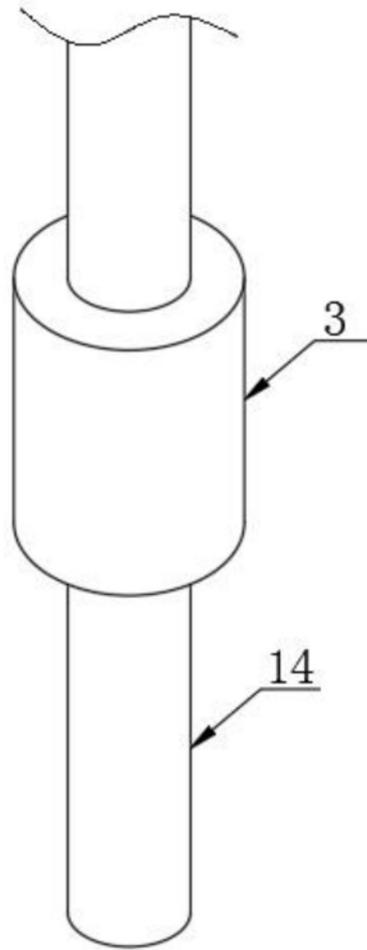


图5