



# (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107989504 B

(45)授权公告日 2019.07.09

(21)申请号 201711446483.8

审查员 段诚

(22)申请日 2017.12.27

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 107989504 A

(43)申请公布日 2018.05.04

(73)专利权人 余兆生

地址 364200 福建省龙岩市上杭县官庄畲族乡朱堡村周田背1号

(72)发明人 余兆生

(74)专利代理机构 中山市科企联知识产权代理事务所(普通合伙) 44337

代理人 杨立铭 肖哲

(51)Int.Cl.

E05F 5/02(2006.01)

E06B 3/46(2006.01)

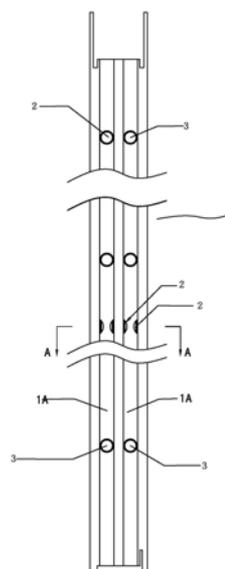
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)发明名称

一种左右推拉门的防撞装置

(57)摘要

一种左右推拉门的防撞装置,包括门框的纵框边,纵框边设置有二个纵向的嵌入门体的嵌合槽,还包括摩擦制动装置和缓冲装置,二个摩擦制动装置相对设置构成制动组,摩擦制动装置设置在嵌合槽的两侧壁板上;摩擦制动装置与所述门体的两表面配合;缓冲装置设置在嵌合槽的槽底板上,缓冲装置与门体的侧端面配合。由于采用这样的结构,门体进入嵌合槽时,门体与摩擦制动装置配合减速、防震,门体一侧与缓冲装置配合,防止门体一侧撞击嵌合槽的槽底板,降低了噪音,延长了使用寿命。



1. 一种左右推拉门的防撞装置,包括门框的纵框边,纵框边设置有二个纵向的嵌入门体的嵌合槽,其特征在于:还包括摩擦制动装置和缓冲装置,

二个摩擦制动装置相对设置构成制动组,摩擦制动装置设置在嵌合槽的两侧壁板上;摩擦制动装置与所述门体的两表面配合;

缓冲装置设置在嵌合槽的槽底板上,缓冲装置与门体的侧端面配合;

摩擦制动装置包括曲面形头部和连接部,连接部与所述嵌合槽的侧壁板固定连接,曲面形头部与连接部连接的端面与嵌合槽的侧壁板贴合;

缓冲装置包括缓冲头部和连接部,连接部与嵌合槽的槽底板的连接,缓冲头部与连接部连接的端面与嵌合槽的槽底板贴合;

摩擦制动装置还包括座体,座体上设有连接孔和容置腔,容置腔的面积大于连接孔的面积;

所述曲面形头部包括设置在位于端面侧的柱形连接部和体部,

柱形连接部与连接孔插接,体部与容置腔嵌合,座体的端面和曲面形头部的端面在同一平面上;

缓冲装置还包括座体,座体上设有连接孔和容置腔,容置腔的面积大于连接孔的面积;

缓冲头部包括设置在位于端面侧的柱形连接部和体部,

柱形连接部与连接孔插接,体部与容置腔嵌合,座体的端面和曲面形头部的端面在同一平面上。

2. 根据权利要求1所述的一种左右推拉门的防撞装置,其特征在于:所述门框的纵框边由型材制成,

纵框边包括前壁板、后壁板、侧壁板和设置在侧壁板上向型腔凹的嵌合槽,

所述嵌合槽的侧壁板上设有侧安装孔、槽底板上设有底安装孔;

所述摩擦制动装置的连接部与曲面形头部连接处设置有环形卡槽;

所述缓冲装置的连接部与缓冲头部连接处设置有环形卡槽;

摩擦制动装置的环形卡槽与侧安装孔嵌合,连接部位于型腔内;缓冲装置的环形卡槽与底安装孔嵌合,连接部位于型腔内。

3. 根据权利要求2所述的一种左右推拉门的防撞装置,其特征在于:所述摩擦制动装置由橡胶材料或塑料材料制成;

所述缓冲装置由橡胶材料制成;

所述座体由金属材料或塑料材料制成。

## 一种左右推拉门的防撞装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种推拉门,尤其是一种推拉门的门体与门框防撞装置。

### 背景技术

[0002] 目前现有技术,一种推拉门包括门框、二个门体,门框的纵框边上设有二个嵌合槽,门体一侧与嵌合槽进出配合。存在问题是:门体进入嵌合槽时,速度快,门体侧部撞击纵框边,噪音大,使用寿命短。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是:提供一种左右推拉门的防撞装置,它具有缓冲和减速作用,降低了噪音,门体使用寿命长,密封性能好。

[0004] 本发明是这样实现的:一种左右推拉门的防撞装置,包括门框的纵框边,纵框边设置有二个纵向的嵌入门体的嵌合槽,其特殊之处在于:还包括摩擦制动装置和缓冲装置,

[0005] 二个摩擦制动装置相对设置构成制动组,摩擦制动装置设置在嵌合槽的两侧壁板上;摩擦制动装置与所述门体的两表面配合;

[0006] 缓冲装置设置在嵌合槽的槽底板上,缓冲装置与门体的侧端面配合。

[0007] 所述的一种左右推拉门的防撞装置,其特殊之处在于:所述摩擦制动装置包括曲面形头部和连接部,连接部与所述嵌合槽的侧壁板固定连接,曲面形头部与连接部连接的端面与嵌合槽的侧壁板贴合;

[0008] 所述缓冲装置包括缓冲头部和连接部,连接部与嵌合槽的槽底板的连接,缓冲头部与连接部连接的端面与嵌合槽的槽底板贴合。

[0009] 所述的一种左右推拉门的防撞装置,其特殊之处在于:所述缓冲头部呈方形或球形曲面形;

[0010] 所述曲面形头部为球形曲面头部。

[0011] 所述的一种左右推拉门的防撞装置,其特殊之处在于:所述摩擦制动装置还包括座体,座体上设有连接孔和容置腔,容置腔的面积大于连接孔的面积;

[0012] 所述曲面形头部包括设置在位于端面侧的柱形连接部和体部,

[0013] 柱形连接部与连接孔插接,体部与容置腔嵌合,座体的端面和曲面形头部的端面在同一平面上;

[0014] 所述缓冲装置还包括座体,座体上设有连接孔和容置腔,容置腔的面积大于连接孔的面积;

[0015] 所述缓冲头部包括设置在位于端面侧的柱形连接部和体部,

[0016] 柱形连接部与连接孔插接,体部与容置腔嵌合,座体的端面和曲面形头部的端面在同一平面上。

[0017] 所述的一种左右推拉门的防撞装置,其特殊之处在于:所述门框的纵框边由型材制成,

- [0018] 纵框边包括前壁板、后壁板、侧壁板和设置在侧壁板上向型腔凹的嵌合槽，
- [0019] 所述嵌合槽的侧壁板上设有侧安装孔、槽底板上设有底安装孔；
- [0020] 所述摩擦制动装置的连接部与曲面形头部连接处设置有环形卡槽；
- [0021] 所述缓冲装置的连接部与缓冲头部连接处设有环形卡槽；
- [0022] 摩擦制动装置的环形卡槽与侧安装孔嵌合，连接部位于型腔内；缓冲装置的环形卡槽与底安装孔嵌合，连接部位于型腔内。
- [0023] 所述的一种左右推拉门的防撞装置，其特殊之处在于：所述摩擦制动装置由橡胶材料或塑料材料制成。
- [0024] 所述缓冲装置由橡胶材料制成。
- [0025] 所述的一种左右推拉门的防撞装置，其特殊之处在于：所述摩擦制动装置由橡胶材料或塑料材料制成，所述座体由金属材料或塑料材料制成；
- [0026] 所述缓冲装置由橡胶材料制成，所述座体由金属材料或塑料材料制成。
- [0027] 本发明一种左右推拉门的防撞装置，由于采用这样的结构，门体进入嵌合槽时，门体与摩擦制动装置配合减速、防震和防晃动，门体一侧与缓冲装置配合，防止门体一侧撞击嵌合槽的槽底板，降低了噪音，延长了使用寿命。

#### 附图说明

- [0028] 图1是本发明的主视图。
- [0029] 图2是图1的A—A视图。
- [0030] 图3是本发明的立体分解图。
- [0031] 图4是本发明摩擦制动装置的立体分解图。
- [0032] 图5是本发明摩擦制动装置的剖视图。
- [0033] 图6是本发明缓冲装置的立体分解图。
- [0034] 图7是本发明缓冲装置的剖视图。
- [0035] 图8是本发明纵框边的主视图。
- [0036] 图9是本发明纵框边的仰视图。

#### 具体实施方式

- [0037] 下面结合附图对本发明作进一步描述。
- [0038] 如图1、图2所示，一种左右推拉门的防撞装置，包括门框的纵框边1，纵框边1设置有二个纵向的嵌入门体的嵌合槽1A，还包括摩擦制动装置2 和缓冲装置3，
- [0039] 二个摩擦制动装置2在嵌合槽1A内相对设置构成制动组，摩擦制动装置2设置在嵌合槽1A的两侧壁板上；制动组在嵌合槽内设置有一个，位于纵框边1的嵌合槽1A的高度方向的中心；摩擦制动装置2与所述门体4的两表面配合；起到减速、防晃动和防震的作用。
- [0040] 缓冲装置3设置在嵌合槽1A的槽底板上，缓冲装置3与门体的侧端面配合；如图1所示，制动组设置有一组并位于纵框边的嵌合槽高度方向的中点；
- [0041] 所述缓冲装置3沿高度方向分布，如图1中所示，缓冲装置3设置有三个。缓冲装置3起到减震作用。
- [0042] 如图2、图4、图5所示，所述摩擦制动装置2包括曲面形头部21和连接部22，连接部

22与所述嵌合槽1A的侧壁板固定连接,曲面形头部21与连接部22连接的端面与嵌合槽1A的侧壁板贴合;

[0043] 如图2、图6、图7所示,所述缓冲装置3包括缓冲头部31和连接部32,连接部32与嵌合槽1A的槽底板的连接,缓冲头部31与连接部32连接的端面与嵌合槽1A的槽底板贴合。

[0044] 所述缓冲头部32呈方形或球形曲面形。

[0045] 所述曲面形头部21为球形曲面头部。

[0046] 如图2、图4、图5所示,所述摩擦制动装置2还包括座体23,座体23上设有连接孔231和容置腔232,容置腔232的面积大于连接孔的面积;

[0047] 所述曲面形头部21包括设置在位于端面侧的柱形连接部211和体部212,

[0048] 柱形连接部211与连接孔插接,体部212的基部与容置腔232嵌合,座体23的端面和曲面形头部21的端面在同一平面上并与嵌合槽1A的侧壁板贴合;

[0049] 如图2、图6、图7所示,所述缓冲装置3还包括座体33,座体33上设有连接孔331和容置腔332,容置腔332的面积大于连接孔331的面积;

[0050] 所述缓冲头部31包括设置在位于端面侧的柱形连接部311和体部332,

[0051] 柱形连接部311与连接孔331插接,体部332的基部与容置腔332嵌合,座体33的端面和缓冲头部31的端面在同一平面上并与嵌合槽1A的槽底板贴合。

[0052] 所述门框的纵框边1由型材制成,

[0053] 如图8、图9所示,纵框边1包括前壁板11、后壁板12、侧壁板13和设置在侧壁板13上向型腔凹的嵌合槽1A,

[0054] 所述嵌合槽1A的侧壁上设有侧安装孔14、槽底板上设有底安装孔15;

[0055] 所述摩擦制动装置2的连接部22与曲面形头部21连接处设置有环形卡槽24;

[0056] 所述缓冲装置3的连接部32与缓冲头部31连接处设有环形卡槽34;

[0057] 摩擦制动装置2的环形卡槽24与侧安装孔14嵌合,连接部22位于型腔内;缓冲装置3的环形卡槽34与底安装孔15嵌合,连接部32位于型腔内。

[0058] 所述摩擦制动装置2由橡胶材料或塑料材料制成。

[0059] 所述缓冲装置3由橡胶材料制成。

[0060] 所述摩擦制动装置2由橡胶材料或塑料材料制成,所述座体23由金属材料或塑料材料制成;

[0061] 所述缓冲装置3由橡胶材料制成,所述座体33由金属材料或塑料材料制成。

[0062] 以上所述的仅是本发明的优先实施方式。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的情况下,还可以作出若干改进和变型,这也视为本发明的保护范围。

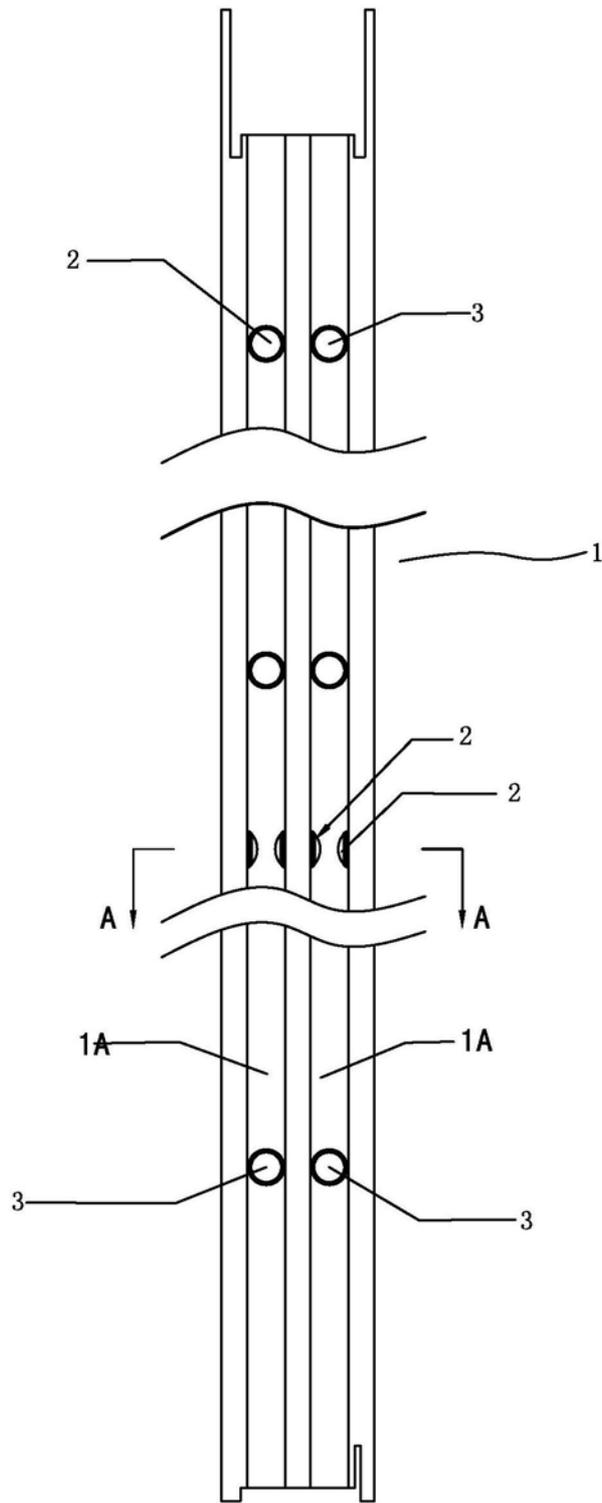


图1

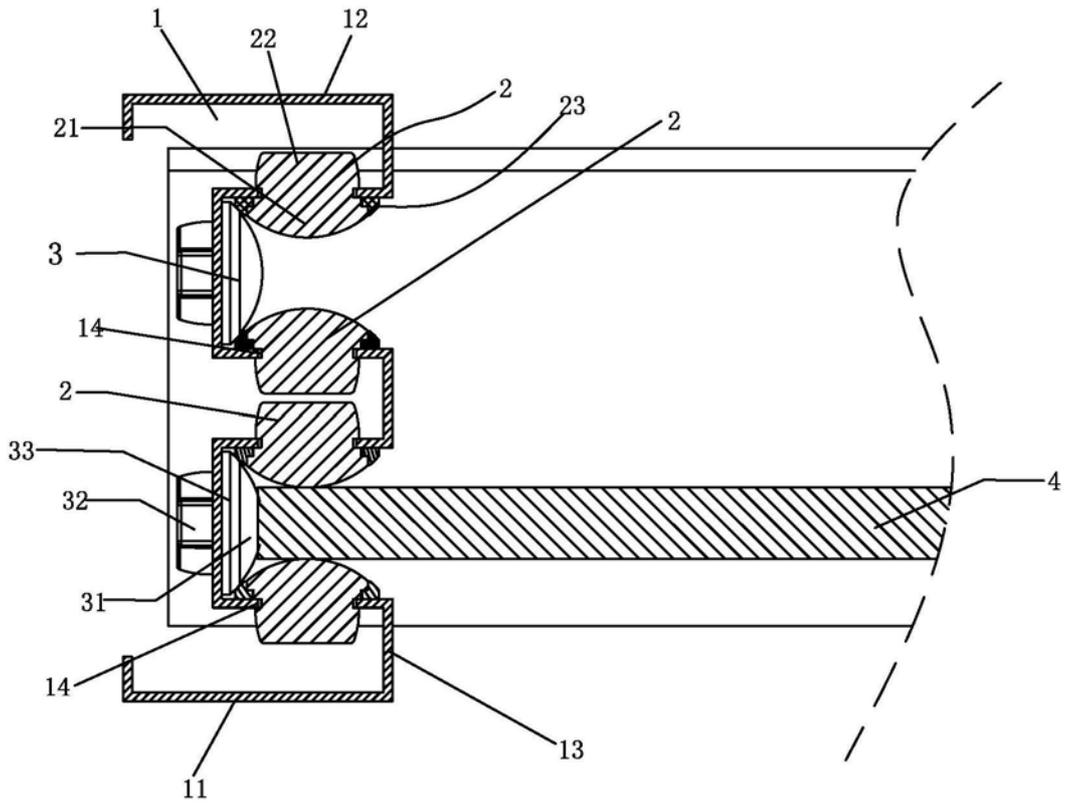


图2

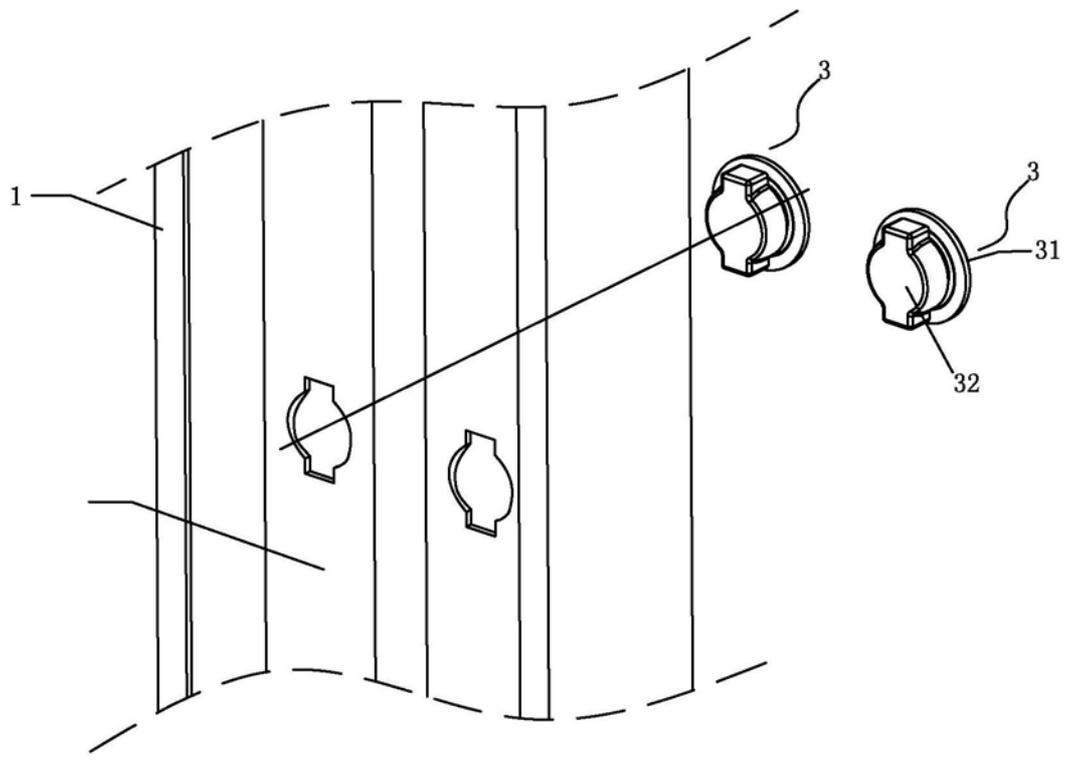


图3

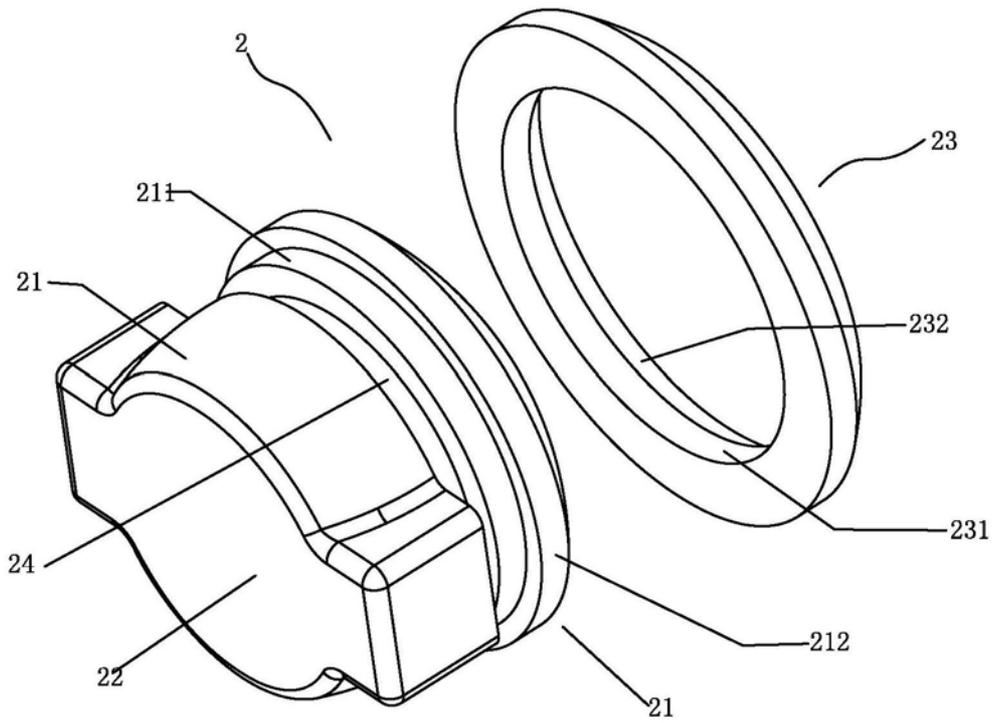


图4

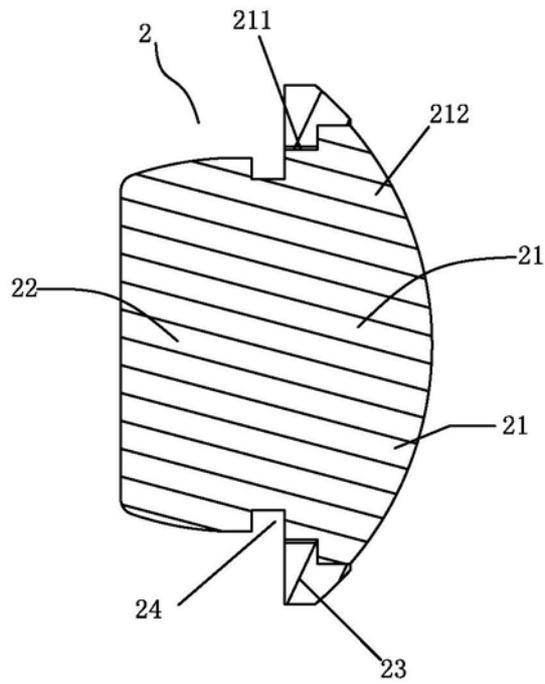


图5

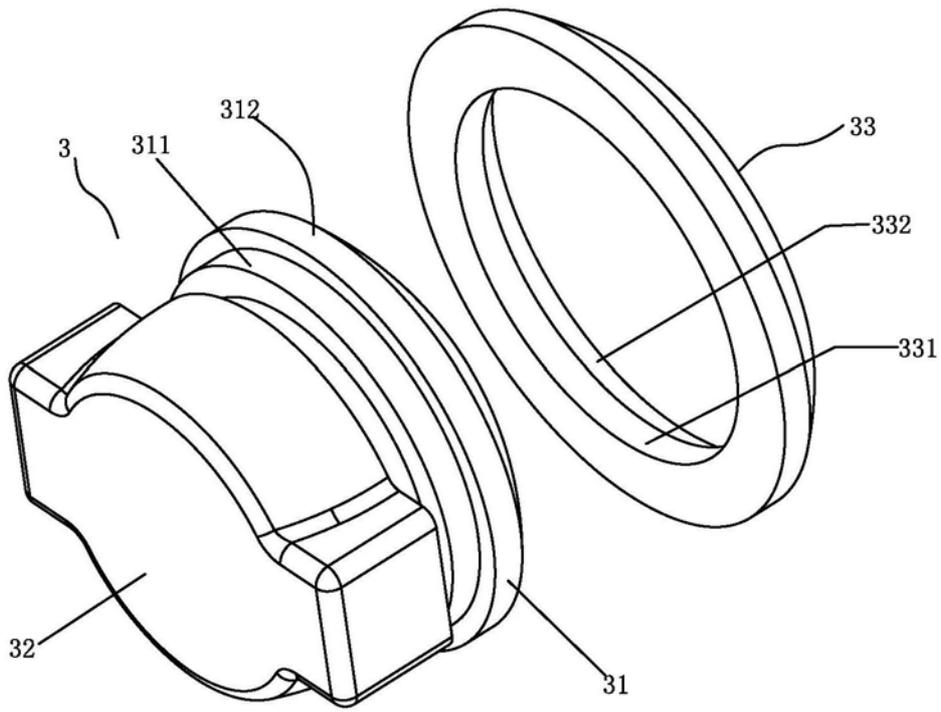


图6

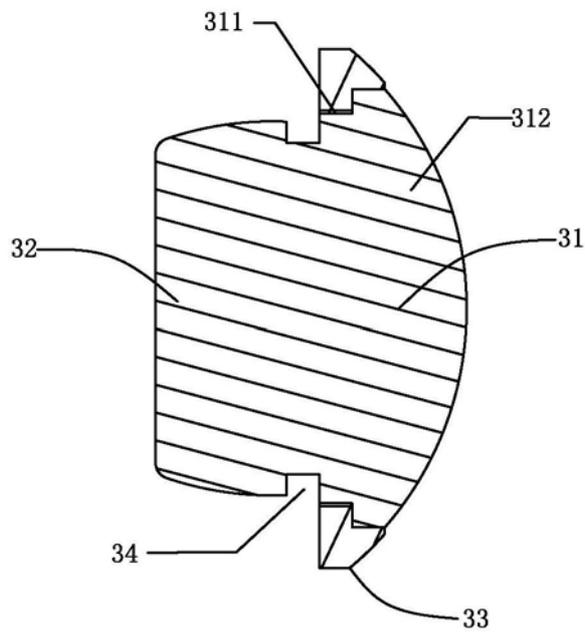


图7

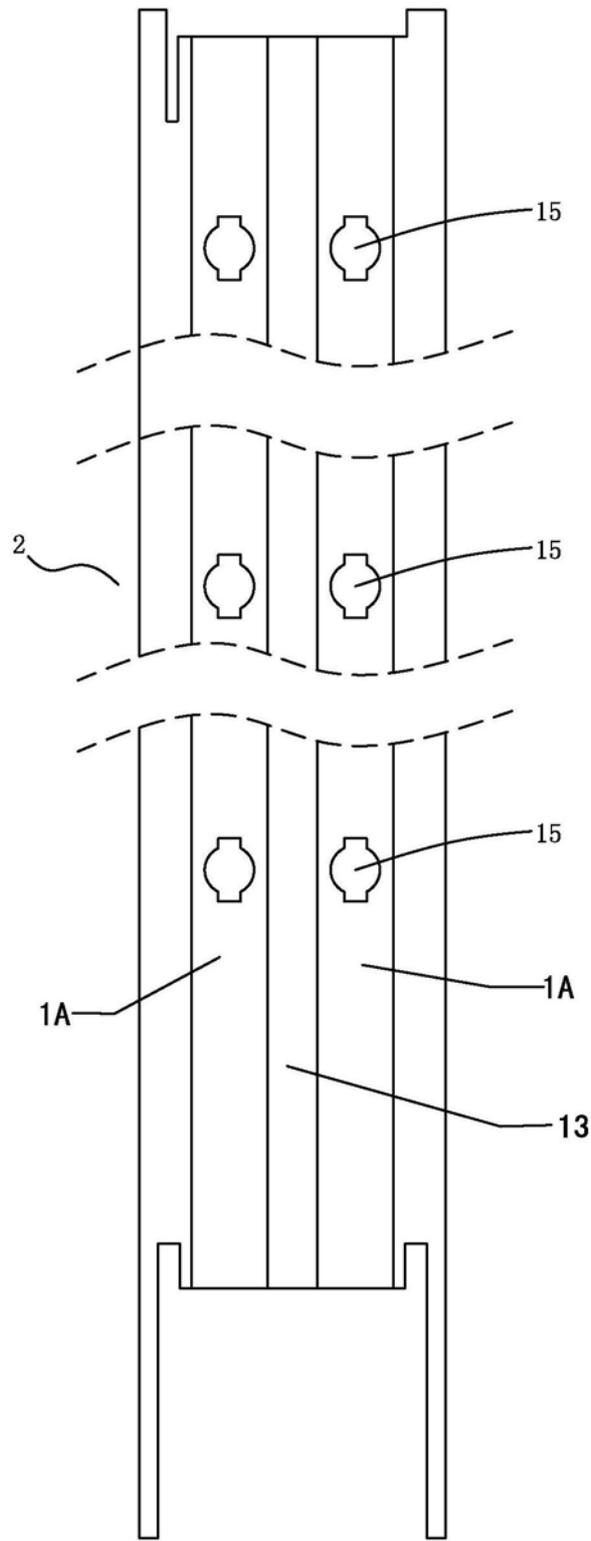


图8

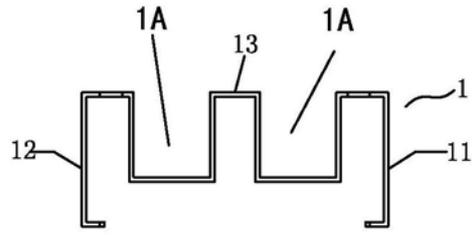


图9