



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222607151 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 14

(21) 申请号 202421157015.4

(22) 申请日 2024.05.26

(73) 专利权人 洛阳沃乐粉末有限公司

地址 471000 河南省洛阳市伊滨区李村镇
南寨村

(72) 发明人 司马栋

(74) 专利代理机构 河南锦宏知识产权代理事务
所(普通合伙) 41206

专利代理师 崔伟 周勇

(51) Int. Cl.

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

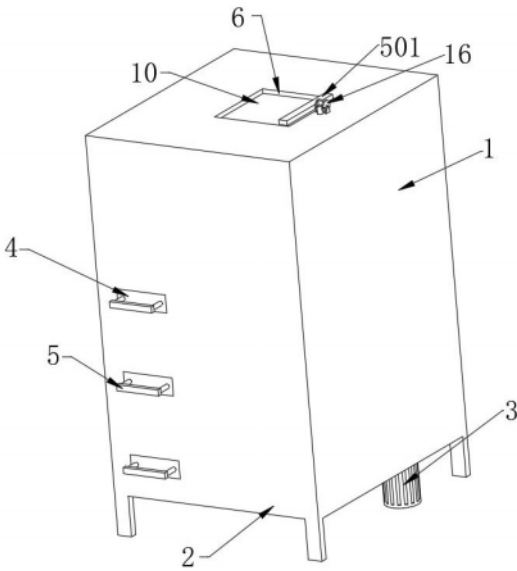
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种绝缘粉末涂料筛选过滤设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种绝缘粉末涂料筛选过滤设备,涉及粉末涂料生产设备技术领域。本实用新型包括箱体,还包括:箱体的内部设置有抖动机构,箱体的底部固定安装有支撑底座,支撑底座的底部固定安装有电机,箱体的顶部开设有进料口,箱体的内部顶面开设有滑槽一,滑槽一的内部固定安装有一组导向杆一,导向杆一的表面滑动安装有挡板一,挡板一的内部开设有滑槽二,箱体的顶部设置有锁紧机构。本实用新型通过设置的电机带动偏心轮旋转,而又因圆杆设置在偏心轮的顶部,且圆杆通过杠杆与滑动杆连接,因此带动滑动杆进行摆动,而后再通过三组固定块与滑动杆配合,带动滤网摆动,实现一组电机带动多组滤网,因此大幅度减少装置的制造成本。



1. 一种绝缘粉末涂料筛选过滤设备, 包括箱体(1), 其特征在于, 还包括: 箱体(1)的内部设置有抖动机构, 箱体(1)的底部固定安装有支撑底座(2), 支撑底座(2)的底部固定安装有电机(3), 箱体(1)的顶部开设有进料口(6), 箱体(1)的内部顶面开设有滑槽一(7), 滑槽一(7)的内部固定安装有一组导向杆一(8), 导向杆一(8)的表面滑动安装有挡板一(10), 挡板一(10)的内部开设有滑槽二(9), 且挡板一(10)通过滑槽二(9)与导向杆一(8)滑动连接, 挡板一(10)的顶部固定安装有把手二(501), 箱体(1)的顶部设置有锁紧机构。

2. 根据权利要求1所述的一种绝缘粉末涂料筛选过滤设备, 其特征在于, 所述挡板一(10)的一侧开设有限位槽一(11)。

3. 根据权利要求2所述的一种绝缘粉末涂料筛选过滤设备, 其特征在于, 所述锁紧机构包括导向杆二(12)、方形块(13)、转动轴一(14)、转动轴二(15)、转动杆(16)、和支撑架(17), 导向杆二(12)滑动安装在限位槽一(11)的内部, 且导向杆二(12)贯穿箱体(1)向一面延伸, 方形块(13)固定安装在导向杆二(12)的底部, 转动轴一(14)固定安装在导向杆二(12)的顶部表面, 转动杆(16)转动连接在转动轴一(14)的表面, 转动轴二(15)固定安装在转动杆(16)两侧, 支撑架(17)转动连接在转动轴二(15)的表面, 且转动轴二(15)固定安装在箱体(1)的顶部。

4. 根据权利要求1所述的一种绝缘粉末涂料筛选过滤设备, 其特征在于, 所述抖动机构包括偏心轮(301)、圆杆(302)、杠杆(303)、滑动杆(20)、固定块(21)、滤网(22)和挡板二(23), 偏心轮(301)固定安装在电机(3)的顶部, 圆杆(302)固定连接在偏心轮(301)的顶部一侧, 杠杆(303)的一侧转动安装在圆杆(302)的表面, 滑动杆(20)转动安装在杠杆(303)的另一侧, 三组固定块(21)固定安装滑动杆(20)的表面, 滤网(22)固定安装在固定块(21)的一侧, 且滤网(22)的两侧均固定安装有固定块(21), 挡板二(23)固定安装在滤网(22)的顶部。

5. 根据权利要求4所述的一种绝缘粉末涂料筛选过滤设备, 其特征在于, 所述箱体(1)的内部一侧设置有三组限位块(18), 限位块(18)的内部开设有滑槽三(19), 且滑槽三(19)可与滑动杆(20)滑动配合。

6. 根据权利要求1所述的一种绝缘粉末涂料筛选过滤设备, 其特征在于, 所述箱体(1)的内部一侧设置有出料口(401), 出料口(401)的一侧固定安装有斜板(402), 斜板(402)的底部设置有收集箱(4), 收集箱(4)的一侧固定安装有把手一(5)。

一种绝缘粉末涂料筛选过滤设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于粉末涂料生产设备技术领域,特别是涉及一种绝缘粉末涂料筛选过滤设备。

背景技术

[0002] 绝缘粉末涂料是一种新型的不含溶剂固体粉末状涂料,相对于液体涂料来说,由于其原料成分较少和无溶剂挥发的特点,使其具有无溶剂、无污染、和涂膜机械强度高等特点,并广泛应用于家电等多种行业。

[0003] 在粉末涂料的生产流程中,经过研磨后的物料要经过进一步的过滤、筛分才能得到合格的产品,不合格的产品需要重新进行研磨或直接作废,经检索公开号CN220143954U绝缘粉末涂料过滤筛分验装装置,其具体公开了:第一承载板3上还设有振动电机32,所述振动电机32带动所述第一承载板3发生抖动,所述筛网2的网孔直径由上至下逐渐降低,启动所有的振动电机32,使得多个第一承载板3均产生振动,进而使得筛网2产生振动,从而使粒径较小的粉末涂料向下筛落,上述设备采用多个振动电机对滤网进行抖动,虽能够进行筛选,但会使设备的制造成本极大的增加,同时由于绝缘粉末涂料进行筛选过滤时会产生大量浮尘,严重影响工作人员的身体健康。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术所存在的上述缺点,本实用新型提供了一种绝缘粉末涂料筛选过滤设备,能够有效地解决现有技术的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0006] 本实用新型为一种绝缘粉末涂料筛选过滤设备,包括箱体,还包括:箱体的内部设置有抖动机构,箱体的底部固定安装有支撑底座,支撑底座的底部固定安装有电机,箱体的顶部开设有进料口,箱体的内部顶面开设有滑槽一,滑槽一的内部固定安装有一组导向杆一,导向杆一的表面滑动安装有挡板一,挡板一的内部开设有滑槽二,且挡板一通过滑槽二与导向杆一滑动连接,挡板一的顶部固定安装有把手二,箱体的顶部设置有锁紧机构。

[0007] 进一步地,所述挡板一的一侧开设有限位槽一。

[0008] 进一步地,所述锁紧机构包括导向杆二、方形块、转动轴一、转动轴二、转动杆、和支撑架,导向杆二滑动安装在限位槽一的内部,且导向杆二贯穿箱体向一面延伸,方形块固定安装在导向杆二的底部,转动轴一固定安装在导向杆二的顶部表面,转动杆转动连接在转动轴一的表面,转动轴二固定安装在转动杆两侧,支撑架转动连接在转动轴二的表面,且转动轴二固定安装在箱体的顶部。

[0009] 进一步地,所述抖动机构包括偏心轮、圆杆、杠杆、滑动杆、固定块、滤网和挡板二,偏心轮轮固定安装在电机的顶部,圆杆固定连接在偏心轮的顶部一侧,杠杆的一侧转动安装在圆杆的表面,滑动杆转动安装在杠杆的另一侧,三组固定块固定安装滑动杆的表面,滤网固定安装在固定块的一侧,且滤网的两侧均固定安装有固定块,挡板二固定安装在滤网

的顶部。

[0010] 进一步地,所述箱体的内部一侧设置有三组限位块,限位块的内部开设有滑槽三,且滑槽三可与滑动杆滑动配合。

[0011] 进一步地,所述箱体的内部一侧设置有出料口,出料口的一侧固定安装有斜板,斜板的底部设置有收集箱,收集箱的一侧固定安装有把手一。

[0012] 本实用新型具有以下有益效果:本实用新型通过设置的电机带动偏心轮旋转,而又因圆杆设置在偏心轮的顶部,且圆杆通过杠杆与滑动杆连接,因此带动滑动杆进行摆动,而后再通过三组固定块与滑动杆配合,带动滤网摆动,实现一组电机带动多组滤网,因此大幅度减少装置的制造成本;

[0013] 通过扳动设置的转动杆拉动导向杆二,带动方形块,通过导向杆二与限位槽一配合,即可通过方形块对挡板一进行锁紧,因此使设备工作时形成封闭空间,减少绝缘粉末涂料筛选过滤时产生的浮尘泄露,保障了生产人员的身体健康。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述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。

[0015] 图1为本实用新型一种绝缘粉末涂料筛选过滤设备俯视示意图;

[0016] 图2为本实用新型一种绝缘粉末涂料筛选过滤设备剖视示意图;

[0017] 图3为本实用新型一种绝缘粉末涂料筛选过滤设备剖视示意图;

[0018] 图4为本实用新型抖动机构示意图;

[0019] 图5为本实用新型箱体剖视示意图;

[0020] 图6为本实用新型挡板一俯视示意图;

[0021] 图7为本实用新型锁紧机构俯视示意图。

[0022] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:1、箱体;2、支撑底座;3、电机;301、偏心轮;302、圆杆;303、杠杆;4、收集箱;401、出料口;402、斜板;5、把手一;501、把手二;6、进料口;7、滑槽一;8、导向杆一;9、滑槽二;10、挡板一;11、限位槽一;12、导向杆二;13、方形块;14、转动轴一;15、转动轴二;16、转动杆;17、支撑架;18、限位块;19、滑槽三;20、滑动杆;21、固定块;22、滤网;23、挡板二。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0024] 请参阅图1-7所示,本实用新型为一种绝缘粉末涂料筛选过滤设备,包括箱体1,还包括:箱体1的内部设置有抖动机构,箱体1的底部固定安装有支撑底座2,支撑底座2的底部固定安装有电机3,箱体1的顶部开设有进料口6,箱体1的内部顶面开设有滑槽一7,滑槽一7的内部固定安装有一组导向杆一8,导向杆一8的表面滑动安装有挡板一10,挡板一10的内部开设有滑槽二9,且挡板一10通过滑槽二9与导向杆一8滑动连接,挡板一10的顶部固定安

装有把手二501,箱体1的顶部设置有锁紧机构。

[0025] 挡板一10的一侧开设有限位槽一11;锁紧机构包括导向杆二12、方形块13、转动轴一14、转动轴二15、转动杆16、和支撑架17,导向杆二12滑动安装在限位槽一11的内部,且导向杆二12贯穿箱体1向一面延伸,方形块13固定安装在导向杆二12的底部,转动轴一14固定安装在导向杆二12的顶部表面,转动杆16转动连接在转动轴一14的表面,转动轴二15固定安装在转动杆16两侧,支撑架17转动连接在转动轴二15的表面,且转动轴二15固定安装在箱体1的顶部,通过设置的转动杆16配合转动轴二15,带动导向杆二12移动,又因导向杆二12与方形块13固定连接,且导向杆二12可与限位槽一11滑动配合,因此实现对挡板一10进行夹紧;

[0026] 使用时,因转动杆16通过转动轴二15与支撑架17转动连接,支撑架17固定安装在箱体1的顶部,因此通过扳动转动杆16带动导向杆二12移动,而又因方形块13安装在导向杆二12的底部,且导向杆二12可与限位槽一11滑动配合,因此实现对挡板一10进行快速夹紧,因此使箱体1处于封闭状态,减少了过滤筛选时产生的浮尘泄露,保障工作人员的身体健

[0027] 抖动机构包括偏心轮301、圆杆302、杠杆303、滑动杆20、固定块21、滤网22和挡板二23,偏心轮301固定安装在电机3的顶部,圆杆302固定连接在偏心轮301的顶部一侧,杠杆303的一侧转动安装在圆杆302的表面,滑动杆20转动安装在杠杆303的另一侧,三组固定块21固定安装滑动杆20的表面,滤网22固定安装在固定块21的一侧,且滤网22的两侧均固定安装有固定块21,挡板二23固定安装在滤网22的顶部;箱体1的内部一侧设置有三组限位块18,限位块18的内部开设有滑槽三19,且滑槽三19可与滑动杆20滑动配合;

[0028] 通过设置的偏心轮301配合圆杆302带动杠杆303移动,而滑动杆20转动安装在杠杆303的一侧,且滑动杆20的表面安装有三组固定块21,固定块21与滤网22固定连接,因此带动滤网22进行抖动,而后通过限位块18和滑槽三19配合对滑动杆20进行进一步导向;

[0029] 使用时,通过电机3带动偏心轮301旋转,通过顶部圆杆302配合杠杆303带动滑动杆20移动,且滑动杆20可与限位块18内部的滑槽三19进行滑动配合,因此对滑动杆20进行进一步导向,而又因滑动杆20的表面安装有三组固定块21,且固定块21的一侧固定安装有滤网22,且滤网22的顶部设置有挡板二23,因此实现一组电机3对多组滤网22进行抖动,滤网22配合挡板二23,对绝缘粉末涂料筛选过滤时间延长,保证了筛选过滤的质量,同时也减少了设备的制造成本;

[0030] 箱体1的内部一侧设置有出料口401,出料口401的一侧固定安装有斜板402,斜板402的底部设置有收集箱4,收集箱4的一侧固定安装有把手一5,通过设置的出料口401配合斜板402,将过滤筛选出的绝缘涂料收集到收集箱4的内部;

[0031] 使用时,通过出料口401配合不同规格的滤网22进行排料,出料口401配合斜板402将排出不同规格的绝缘粉末涂料,收集到收集箱4的内部,而后再通过拉动把手一5,可方便后续清理收集箱4内部的不合格绝缘粉末涂料进行处理。

[0032] 工作原理:首先将设备放置在合适位置,从进料口6倒入待过滤筛选的绝缘粉末物料,通过把手二501拉动挡板一10移出滑槽一7的内部,而后扳动转动杆16带动导向杆二12和方形块13,对挡板一10进行锁紧,而后打开电机3带动偏心轮301配合圆杆302和杠杆303带动滑动杆20摆动,滤网22通过固定块21与滑动杆20固定连接,因此带动滤网22进行筛选,

再通过滤网22与挡板二23配合,即可对待过滤绝缘粉末涂料过滤时间延长,保证过滤质量,而后通过出料口401配合斜板402,将过滤完成的绝缘粉末涂料收集到收集箱4内部,完成筛选过滤,后续可通过把手一5将收集箱4抽出,便于对过滤完成的绝缘粉末涂料处理。

[0033] 以上仅为本实用新型的优选实施例,并不限制本实用新型,任何对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,对其中部分技术特征进行等同替换,所作的任何修改、等同替换、改进,均属于在本实用新型的保护范围。

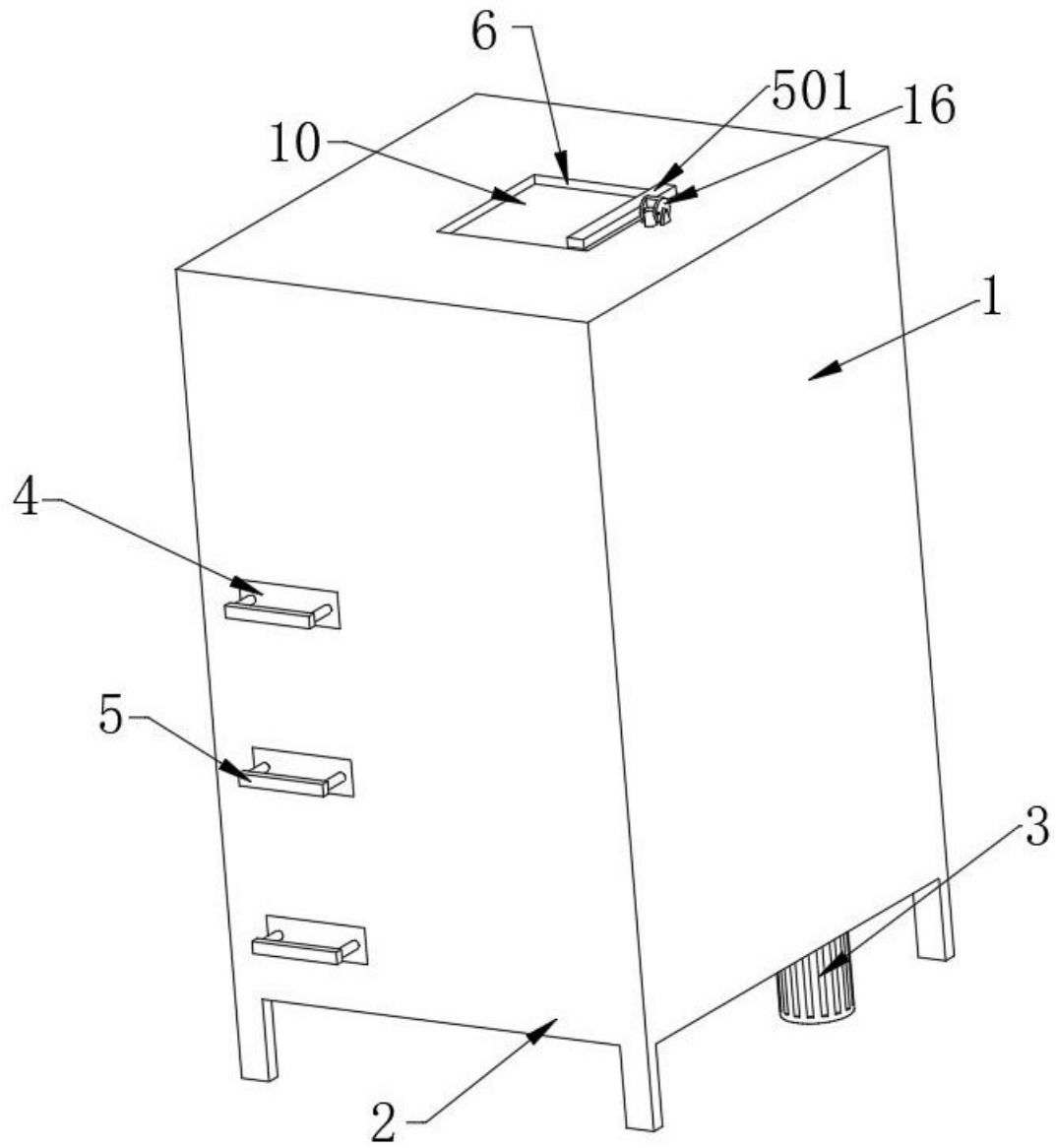


图 1

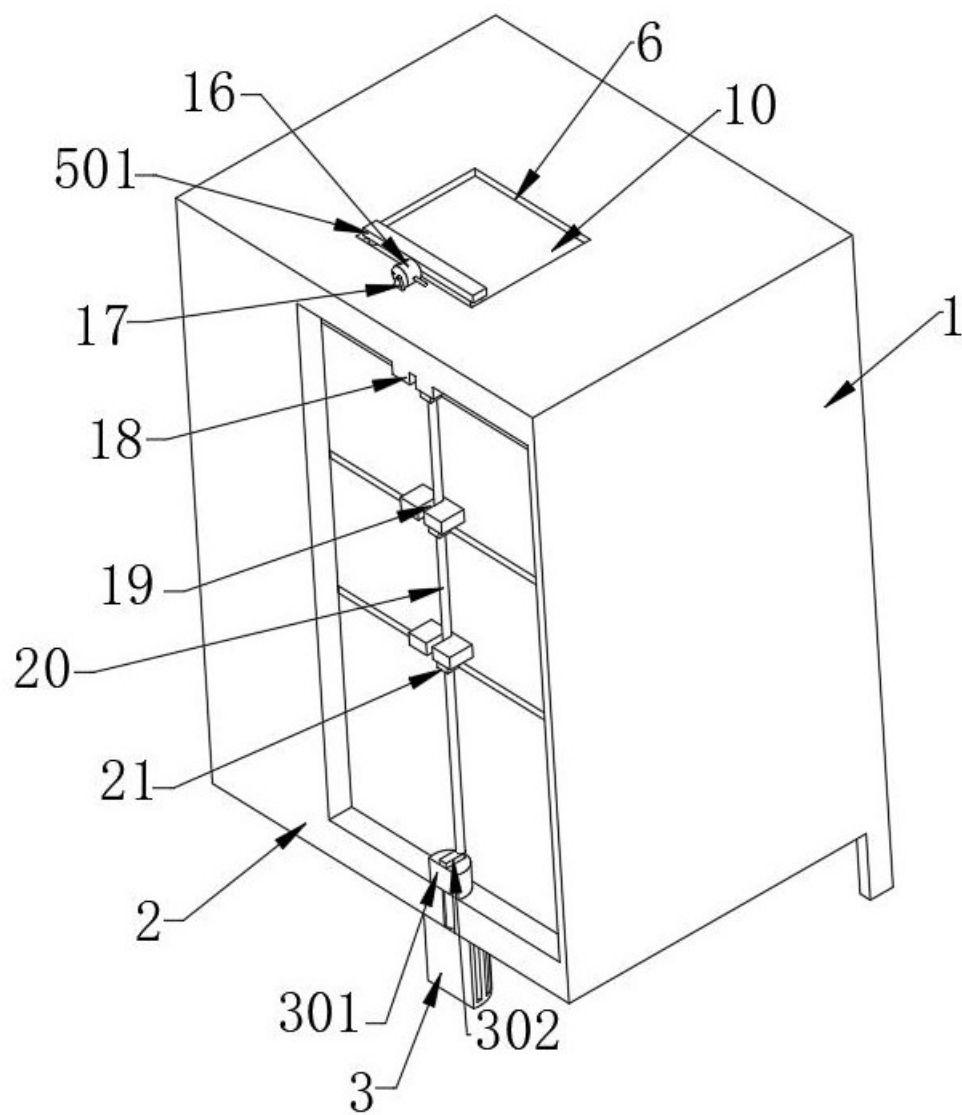


图 2

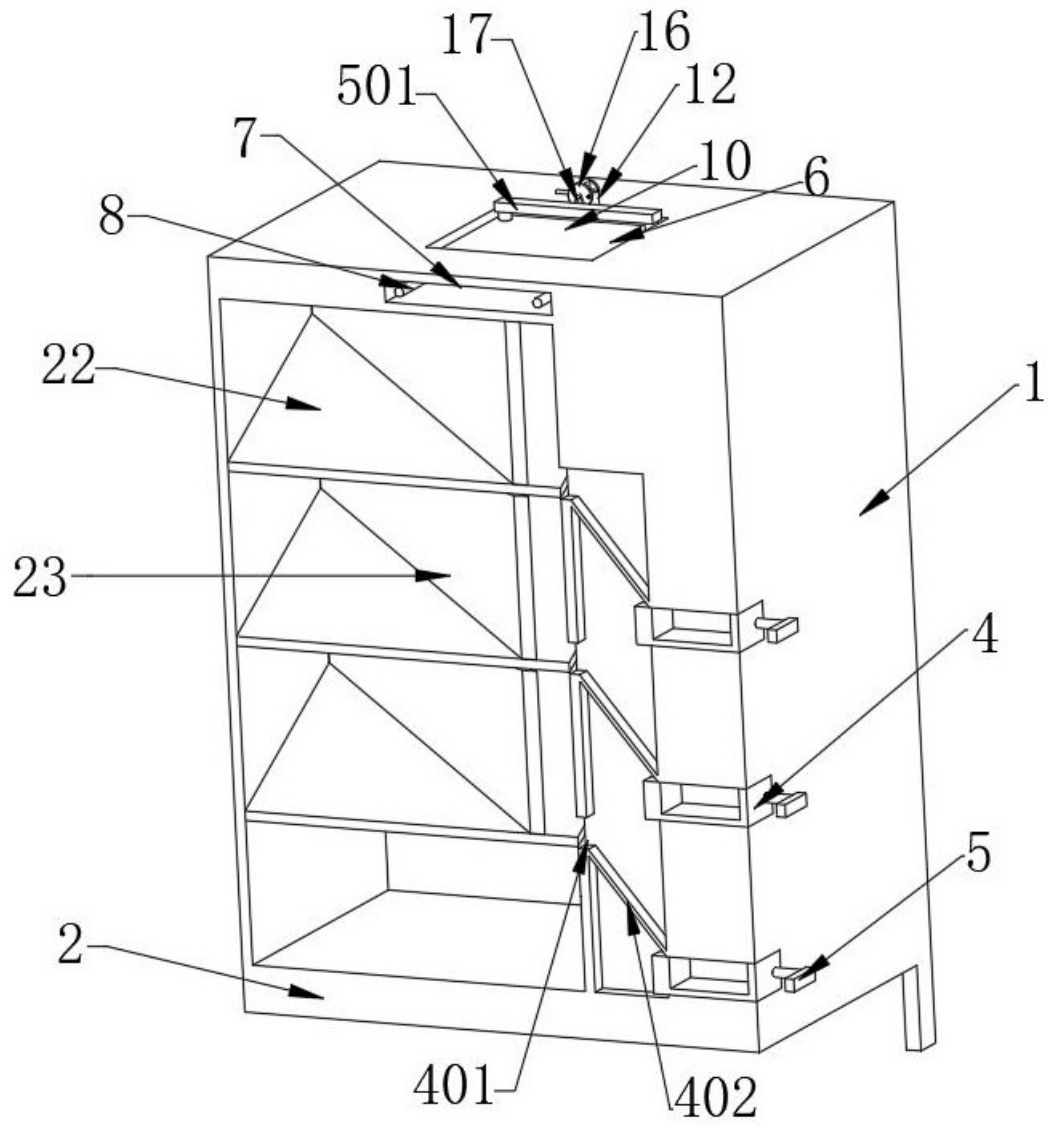


图 3

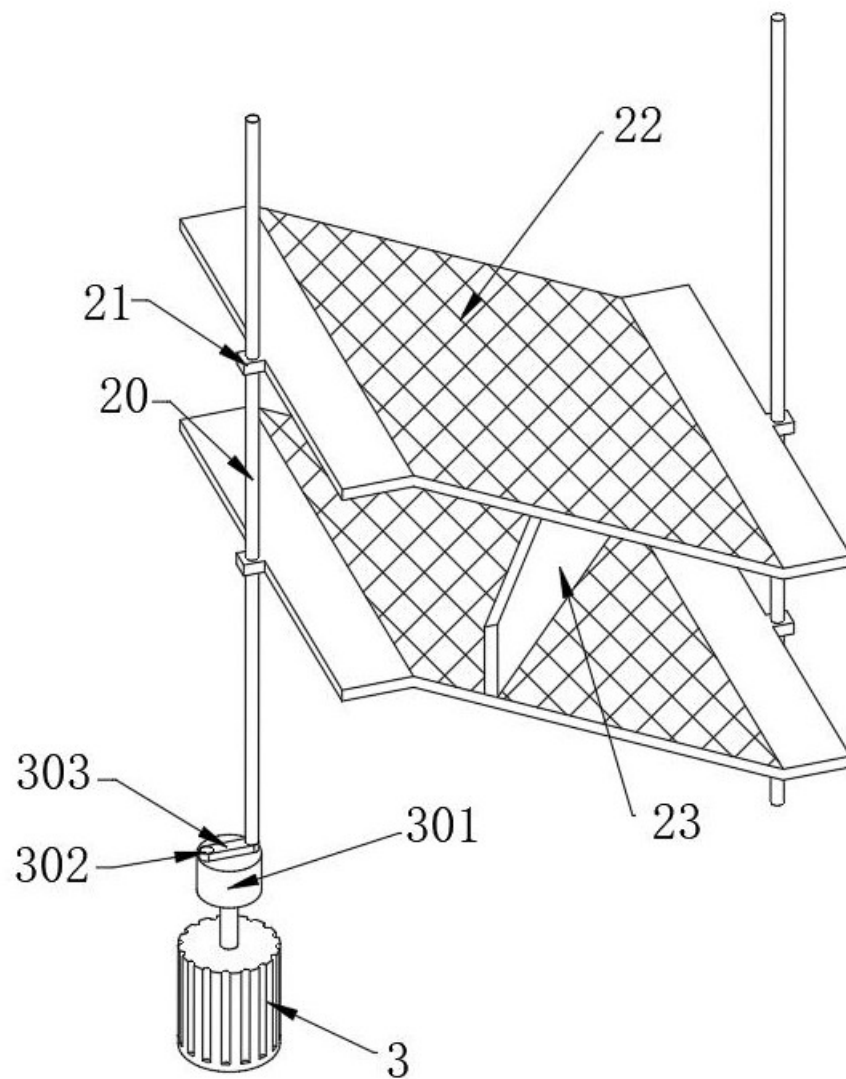


图 4

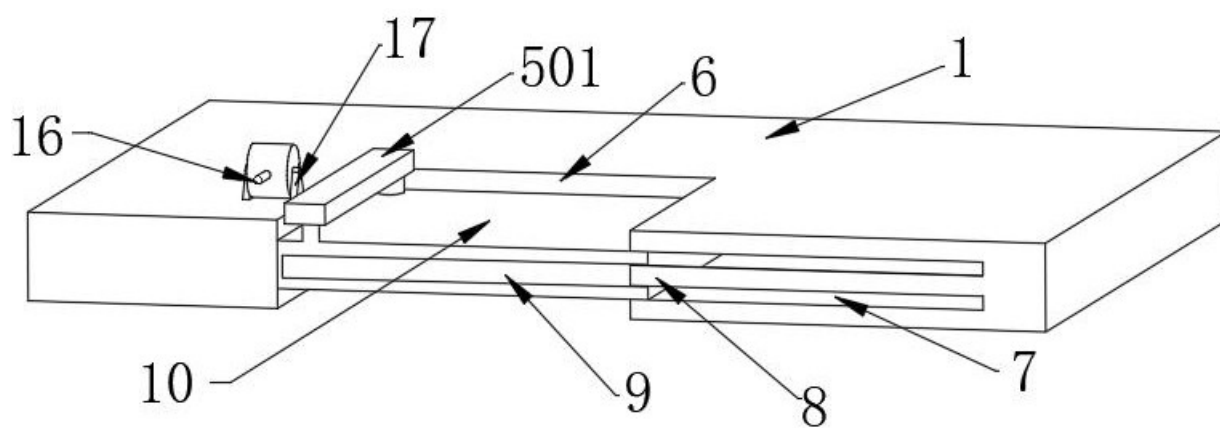


图 5

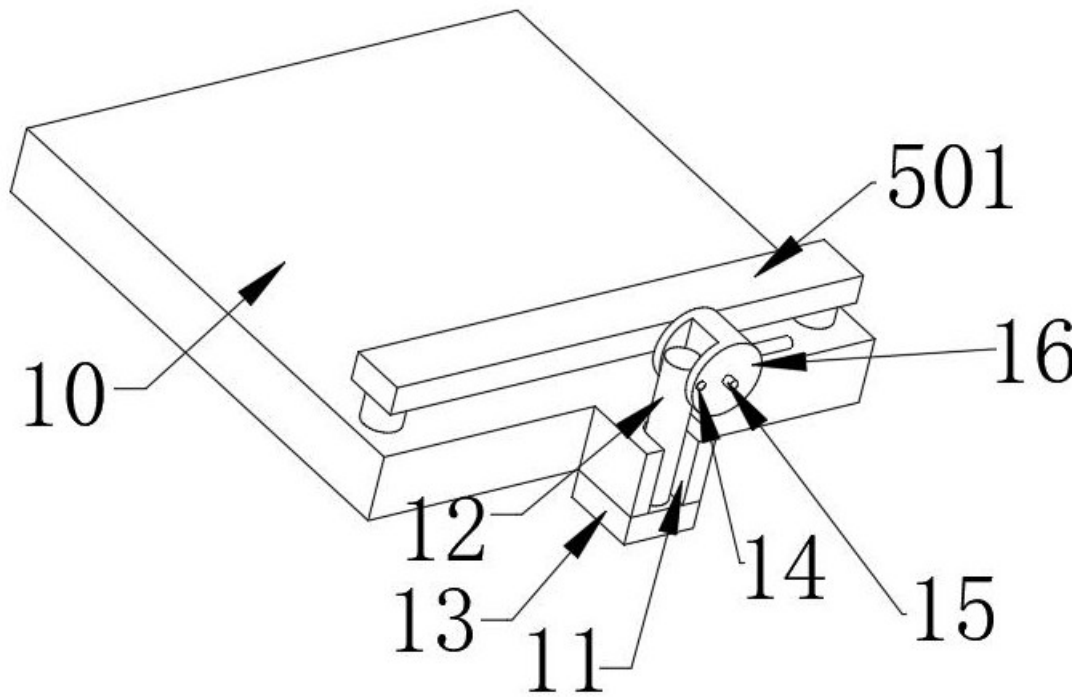


图 6

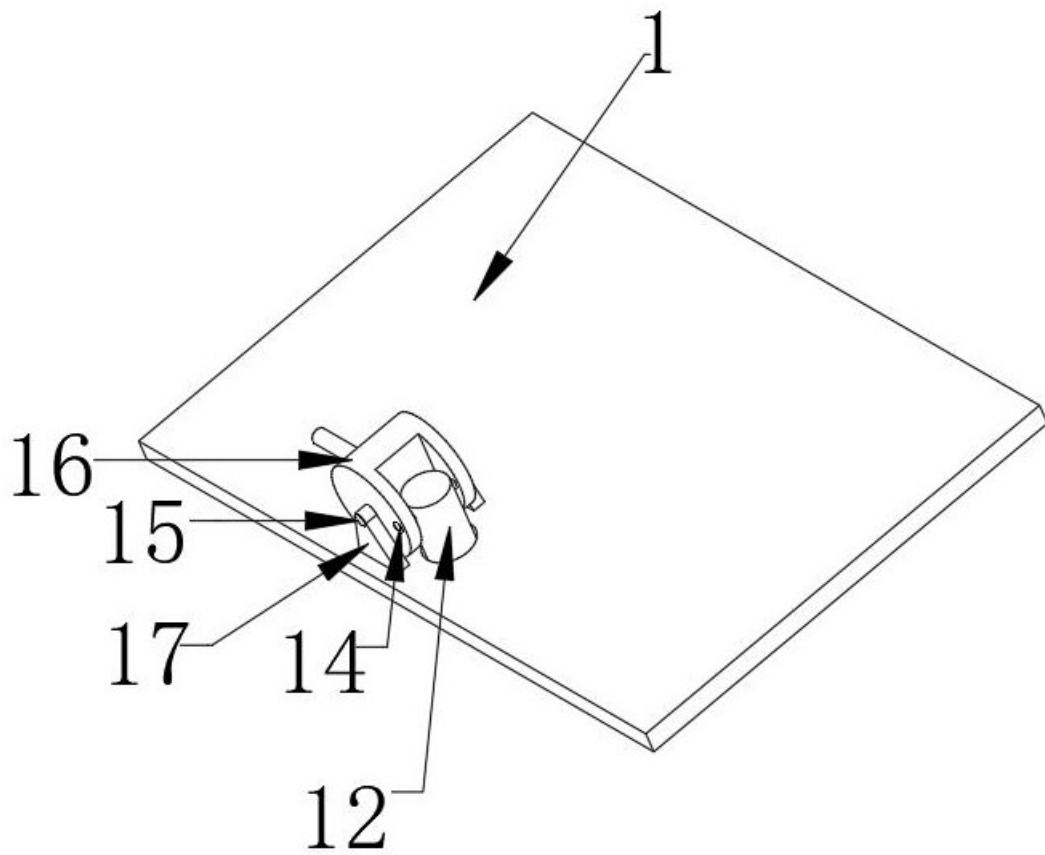


图 7