



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215396332 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 04

(21) 申请号 202121854201.X

(22) 申请日 2021.08.09

(73) 专利权人 江林土

地址 324300 浙江省衢州市开化县金村乡
西坞村35号

(72) 发明人 江林土 宋映亮 兰建亮 戚堂佳

(51) Int. Cl.

B29C 33/72 (2006.01)

B08B 5/04 (2006.01)

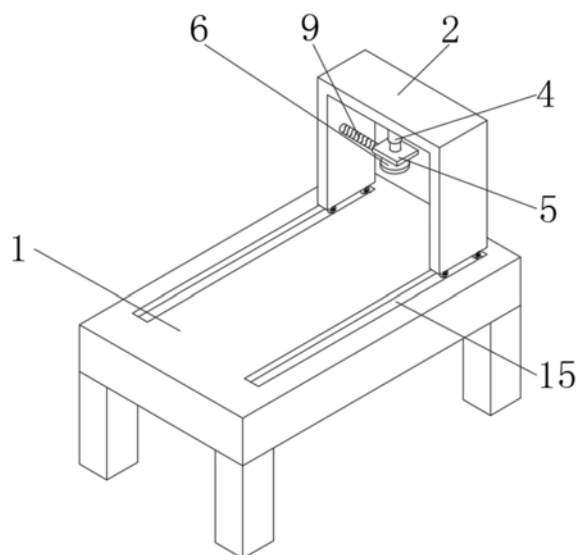
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种塑料模具除尘装置

(57) 摘要

本实用新型涉及除尘设备技术领域,且公开了一种塑料模具除尘装置,包括操作台,所述操作台顶部的靠后位置活动连接有凹型框,所述凹型框内腔的顶部设置有移动组件,所述移动组件的底部固定连接电动气缸,所述电动气缸的伸缩端固定连接连接板,所述连接板的底部通过连接杆固定连接吸尘罩,所述凹型框左侧的底部固定连接集尘箱,所述集尘箱顶部的右侧固定连接抽风机,本实用新型通过设置电动气缸,可以推动吸尘罩向下移动,将吸尘罩推入需要除尘的模具内,通过设置抽风机、吸尘管、吸尘罩和排尘管,可以将模具内的灰尘吸收,然后输送到集尘箱内集中处理,通过设置以上结构,具备对模具除尘效果较好的优点。



1. 一种塑料模具除尘装置,包括操作台(1),其特征在于:所述操作台(1)顶部的靠后位置活动连接有凹型框(2),所述凹型框(2)内腔的顶部设置有移动组件(3),所述移动组件(3)的底部固定连接有电动气缸(4),所述电动气缸(4)的伸缩端固定连接连接有连接板(5),所述连接板(5)的底部通过连接杆固定连接有吸尘罩(6),所述凹型框(2)左侧的底部固定连接连接有集尘箱(7),所述集尘箱(7)顶部的右侧固定连接连接有抽风机(8),所述抽风机(8)的右侧连通有吸尘管(9),所述吸尘管(9)远离抽风机(8)的一端与吸尘罩(6)的顶部连通,所述抽风机(8)的底部连通有排尘管(10),所述排尘管(10)的底部与集尘箱(7)的顶部连通,所述集尘箱(7)的内腔通过螺丝固定连接有过滤网(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料模具除尘装置,其特征在于:所述移动组件(3)包括伺服电机(31),所述伺服电机(31)与凹型框(2)内腔右侧的顶部固定连接,所述伺服电机(31)的输出端固定连接连接有螺纹杆(32),所述螺纹杆(32)的左侧与凹型框(2)内腔的左侧通过轴承转动连接,所述螺纹杆(32)的外表面螺纹连接有螺纹套(33),所述螺纹套(33)的底部与电动气缸(4)的顶部固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种塑料模具除尘装置,其特征在于:所述螺纹套(33)的顶部固定连接连接有滑块(12),所述凹型框(2)内腔的顶部开设有配合滑块(12)使用的滑槽(13),所述滑块(12)的外表面与滑槽(13)的内表面滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种塑料模具除尘装置,其特征在于:所述凹型框(2)底部左右两侧的前后位置均活动连接有滚轮(14),所述操作台(1)顶部的左右两侧均开设有配合滚轮(14)使用的滑道(15),所述滚轮(14)的外表面与滑道(15)的内表面滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种塑料模具除尘装置,其特征在于:所述集尘箱(7)左侧的底部连通有排气管(16),所述排气管(16)的内腔嵌设有防尘网(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种塑料模具除尘装置,其特征在于:所述集尘箱(7)的底部且位于过滤网(11)的右侧连通有排料管,且排料管的管口处设置有阀门。

一种塑料模具除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘设备技术领域,尤其涉及一种塑料模具除尘装置。

背景技术

[0002] 塑料制品是采用塑料为主要原料加工而成的生活、工业等用品的统称,包括以塑料为原料的注塑、吸塑等所有工艺的制品,塑胶是一类具有可塑性的合成高分子材料,塑料制品的生产需要塑料模具注塑成型,但是现有的注塑模具在对塑料制品进行生产时还存在缺陷,所以需要一种塑料模具除尘装置,现有的除尘方式大多都是采用吹风机将模具内的灰尘吹出,而这种方式的除尘效果较差,会将灰尘吹到空气中,不仅容易被人体吸入影响身体健康,而且污染工作环境中的空气,为此我们提出一种塑料模具除尘装置,解决以上提出的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种塑料模具除尘装置,具备对模具除尘效果较好的优点,解决了现有的除尘方式大多都是采用吹风机将模具内的灰尘吹出,而这种方式的除尘效果较差,会将灰尘吹到空气中,不仅容易被人体吸入影响身体健康,而且污染工作环境中的空气的问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的一种塑料模具除尘装置,包括操作台,所述操作台顶部的靠后位置活动连接有凹型框,所述凹型框内腔的顶部设置有移动组件,所述移动组件的底部固定连接有电动气缸,所述电动气缸的伸缩端固定连接有连接板,所述连接板的底部通过连接杆固定连接有吸尘罩,所述凹型框左侧的底部固定连接有集尘箱,所述集尘箱顶部的右侧固定连接有抽风机,所述抽风机的右侧连通有吸尘管,所述吸尘管远离抽风机的一端与吸尘罩的顶部连通,所述抽风机的底部连通有排尘管,所述排尘管的底部与集尘箱的顶部连通,所述集尘箱的内腔通过螺丝固定连接有过滤网。

[0005] 优选的,所述移动组件包括伺服电机,所述伺服电机与凹型框内腔右侧的顶部固定连接,所述伺服电机的输出端固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆的左侧与凹型框内腔的左侧通过轴承转动连接,所述螺纹杆的外表面螺纹连接有螺纹套,所述螺纹套的底部与电动气缸的顶部固定连接。

[0006] 优选的,所述螺纹套的顶部固定连接有滑块,所述凹型框内腔的顶部开设有配合滑块使用的滑槽,所述滑块的外表面与滑槽的内表面滑动连接。

[0007] 优选的,所述凹型框底部左右两侧的前后位置均活动连接有滚轮,所述操作台顶部的左右两侧均开设有配合滚轮使用的滑道,所述滚轮的外表面与滑道的内表面滑动连接。

[0008] 优选的,所述集尘箱左侧的底部连通有排气管,所述排气管的内腔嵌设有防尘网。

[0009] 优选的,所述集尘箱的底部且位于过滤网的右侧连通有排料管,且排料管的管口处设置有阀门。

[0010] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种塑料模具除尘装置具有如下有益效果:

[0011] 本实用新型通过设置电动气缸,可以推动吸尘罩向下移动,将吸尘罩推入需要除尘的模具内,通过设置抽风机、吸尘管、吸尘罩和排尘管,可以将模具内的灰尘吸收,然后输送到集尘箱内集中处理,通过设置以上结构,具备对模具除尘效果较好的优点,解决了现有的除尘方式大多都是采用吹风机将模具内的灰尘吹出,而这种方式的除尘效果较差,会将灰尘吹到空气中,不仅容易被人体吸入影响身体健康,而且污染工作环境中的空气的问题。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型结构剖视图;

[0014] 图3为本实用新型结构图2中A处的局部放大图;

[0015] 图4为本实用新型结构图2中B处的局部放大图。

[0016] 图中:1、操作台;2、凹型框;3、移动组件;31、伺服电机;32、螺纹杆;33、螺纹套;4、电动气缸;5、连接板;6、吸尘罩;7、集尘箱;8、抽风机;9、吸尘管;10、排尘管;11、过滤网;12、滑块;13、滑槽;14、滚轮;15、滑道;16、排气管;17、防尘网。

具体实施方式

[0017] 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,显然,所描述的实施例仅仅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。

[0018] 实施例

[0019] 由图1-4给出,一种塑料模具除尘装置,包括操作台1,操作台1顶部的靠后位置活动连接有凹型框2,凹型框2内腔的顶部设置有移动组件3,移动组件3的底部固定连接电动气缸4,电动气缸4的伸缩端固定连接连接板5,连接板5的底部通过连接杆固定连接吸尘罩6,凹型框2左侧的底部固定连接集尘箱7,集尘箱7顶部的右侧固定连接抽风机8,抽风机8的右侧连通吸尘管9,吸尘管9远离抽风机8的一端与吸尘罩6的顶部连通,抽风机8的底部连通排尘管10,排尘管10的底部与集尘箱7的顶部连通,集尘箱7的内腔通过螺丝固定连接过滤网11,通过设置电动气缸4,可以推动吸尘罩6向下移动,将吸尘罩6推入需要除尘的模具内,通过设置抽风机8、吸尘管9、吸尘罩6和排尘管10,可以将模具内的灰尘吸收,然后输送到集尘箱7内集中处理。

[0020] 请参阅图2,移动组件3包括伺服电机31,伺服电机31与凹型框2内腔右侧的顶部固定连接,伺服电机31的输出端固定连接螺纹杆32,螺纹杆32的左侧与凹型框2内腔的左侧通过轴承转动连接,螺纹杆32的外表面螺纹连接螺纹套33,螺纹套33的底部与电动气缸4的顶部固定连接,通过设置伺服电机31、螺纹杆32和螺纹套33,可以带动电动气缸4、连接板5和吸尘罩6左右移动,对模具内的左右方向进行除尘。

[0021] 请参阅图2,螺纹套33的顶部固定连接滑块12,凹型框2内腔的顶部开设有配合滑块12使用的滑槽13,滑块12的外表面与滑槽13的内表面滑动连接,通过设置滑块12和滑

槽13,可以对螺纹套33的移动起到导向的作用,同时也对螺纹套33的移动进行限位。

[0022] 请参阅图2和4,凹型框2底部左右两侧的前后位置均活动连接有滚轮14,操作台1顶部的左右两侧均开设有配合滚轮14使用的滑道15,滚轮14的外表面与滑道15的内表面滑动连接,通过设置滚轮14和滑道15,可以对凹型框2的移动起到导向的作用,同时也对凹型框2的移动进行支撑。

[0023] 请参阅图2和3,集尘箱7左侧的底部连通有排气管16,排气管16的内腔嵌设有防尘网17,通过设置排气管16,可以方便废气排出,通过设置防尘网17,可以防止灰尘进入集尘箱7内。

[0024] 请参阅图2,集尘箱7的底部且位于过滤网11的右侧连通有排料管,且排料管的管口处设置有阀门,通过设置排料管和阀门,可以方便废料排出。

[0025] 工作原理:

[0026] 第一步:将伺服电机31、电动气缸4和抽风机8的插头通电,把需要除尘的模具放在操作台1的顶部;

[0027] 第二步:启动电动气缸4的外设开关,电动气缸4推动连接板5向下移动,连接板5带动吸尘罩6向下移动,将吸尘罩6推入需要除尘的模具内,然后启动抽风机8的外设开关,抽风机8通过吸尘管9和吸尘罩6将模具内的灰尘吸收,然后通过排尘管10将灰尘排入集尘箱7内,进行集中处理;

[0028] 第三步:启动伺服电机31的外设开关,使伺服电机31转动,伺服电机31带动螺纹杆32转动,螺纹杆32通过滑块12和滑槽13的导向带动螺纹套33左右移动,螺纹套33带动电动气缸4、连接板5和吸尘罩6左右移动,对模具内的左右方向进行除尘;

[0029] 第四步:向前移动凹型框2,凹型框2带动吸尘罩6向前移动,对模具的前方进行除尘。

[0030] 通过以上结构,具备对模具除尘效果较好的优点,解决了现有的除尘方式大多都是采用吹风机将模具内的灰尘吹出,而这种方式的除尘效果较差,会将灰尘吹到空气中,不仅容易被人体吸入影响身体健康,而且污染工作环境中的空气的问题。

[0031] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

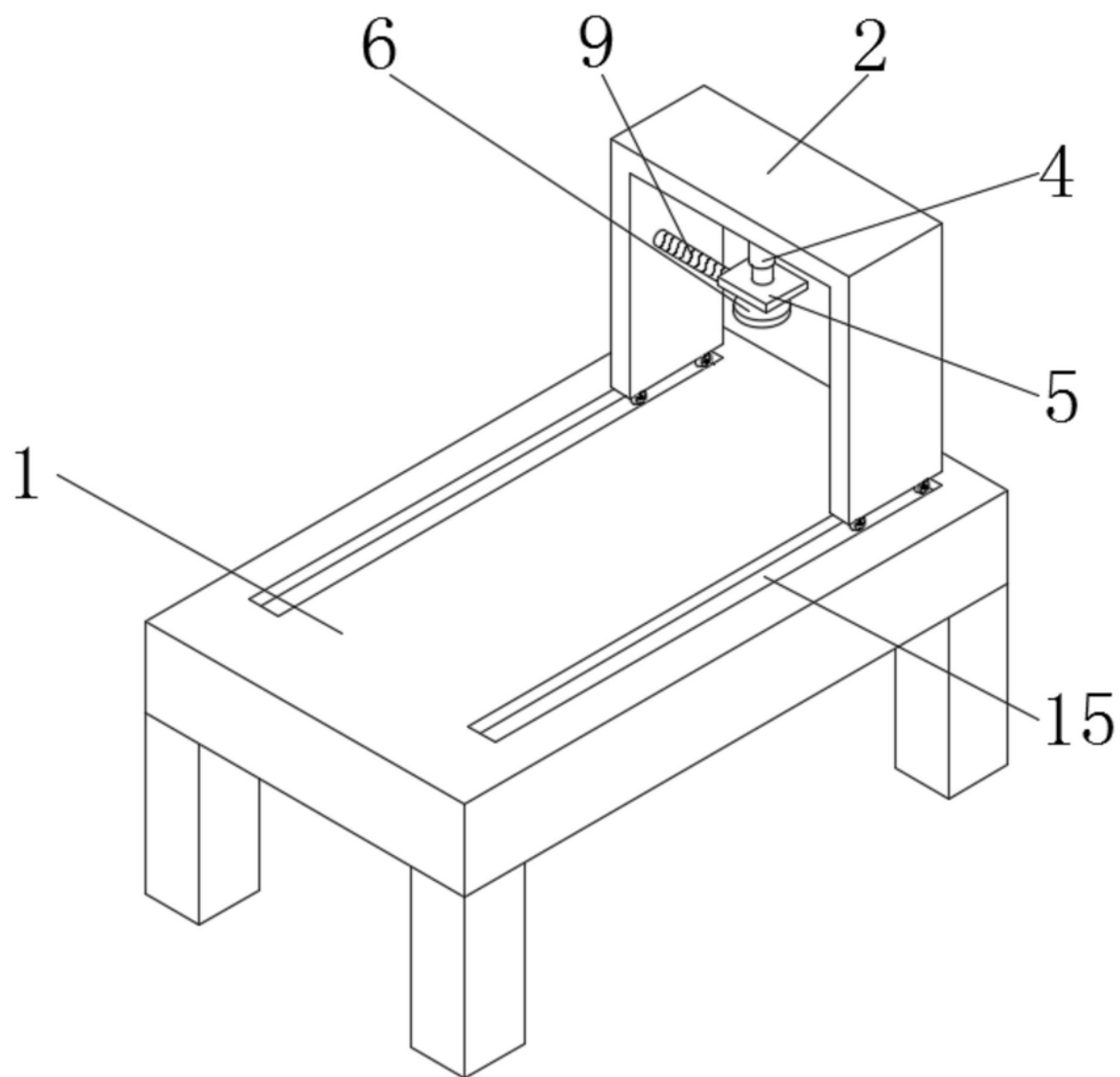


图1

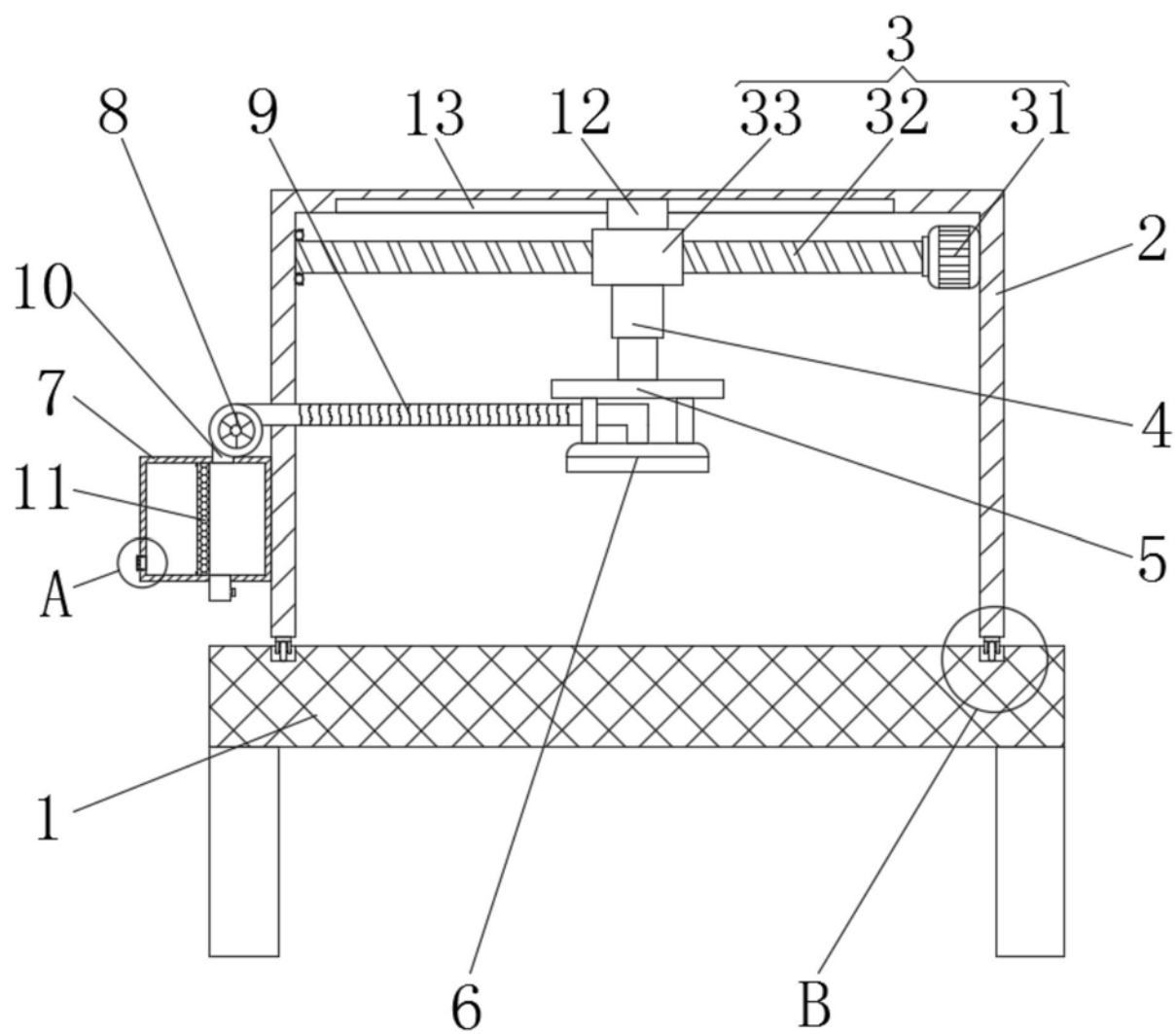


图2

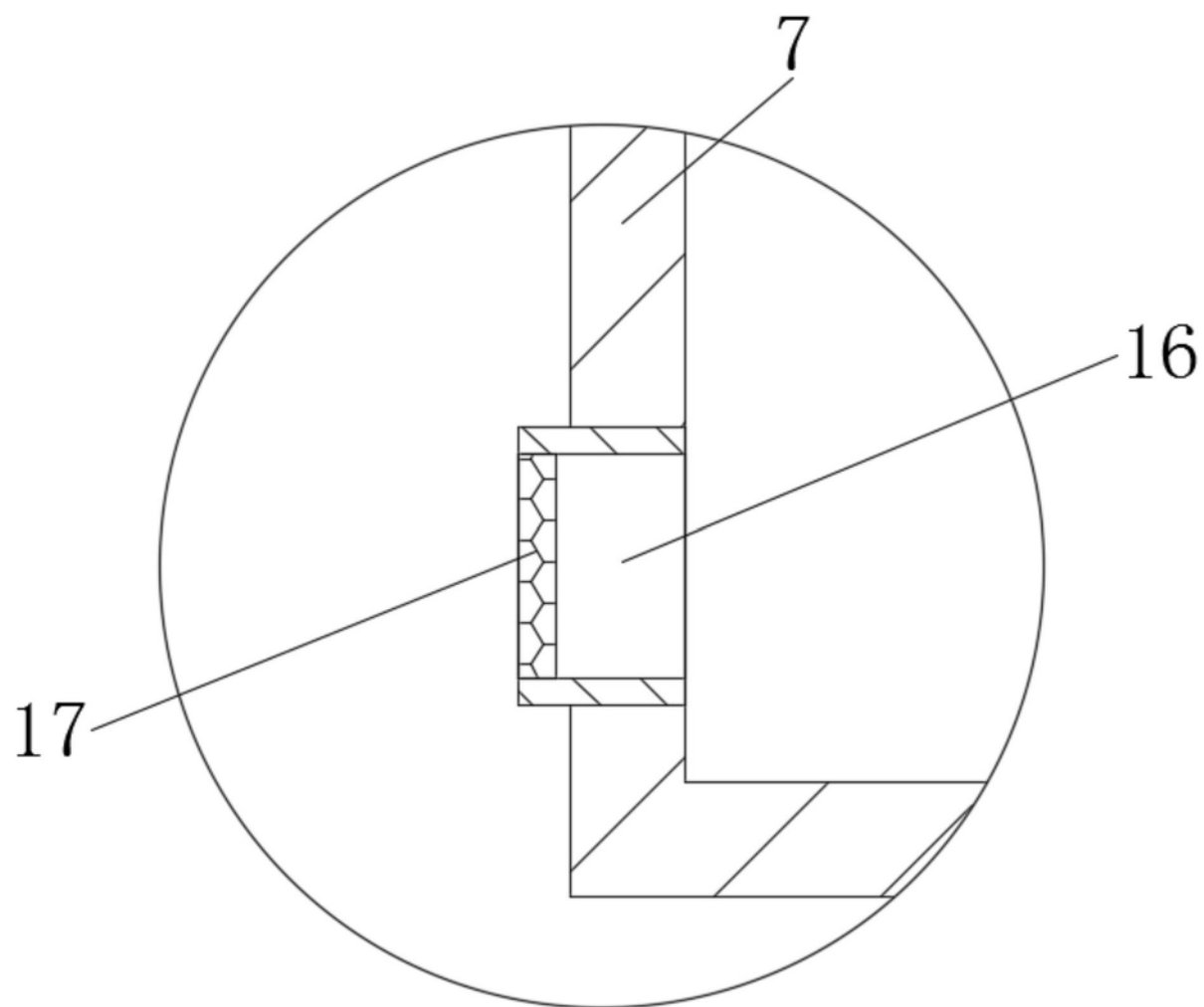


图3

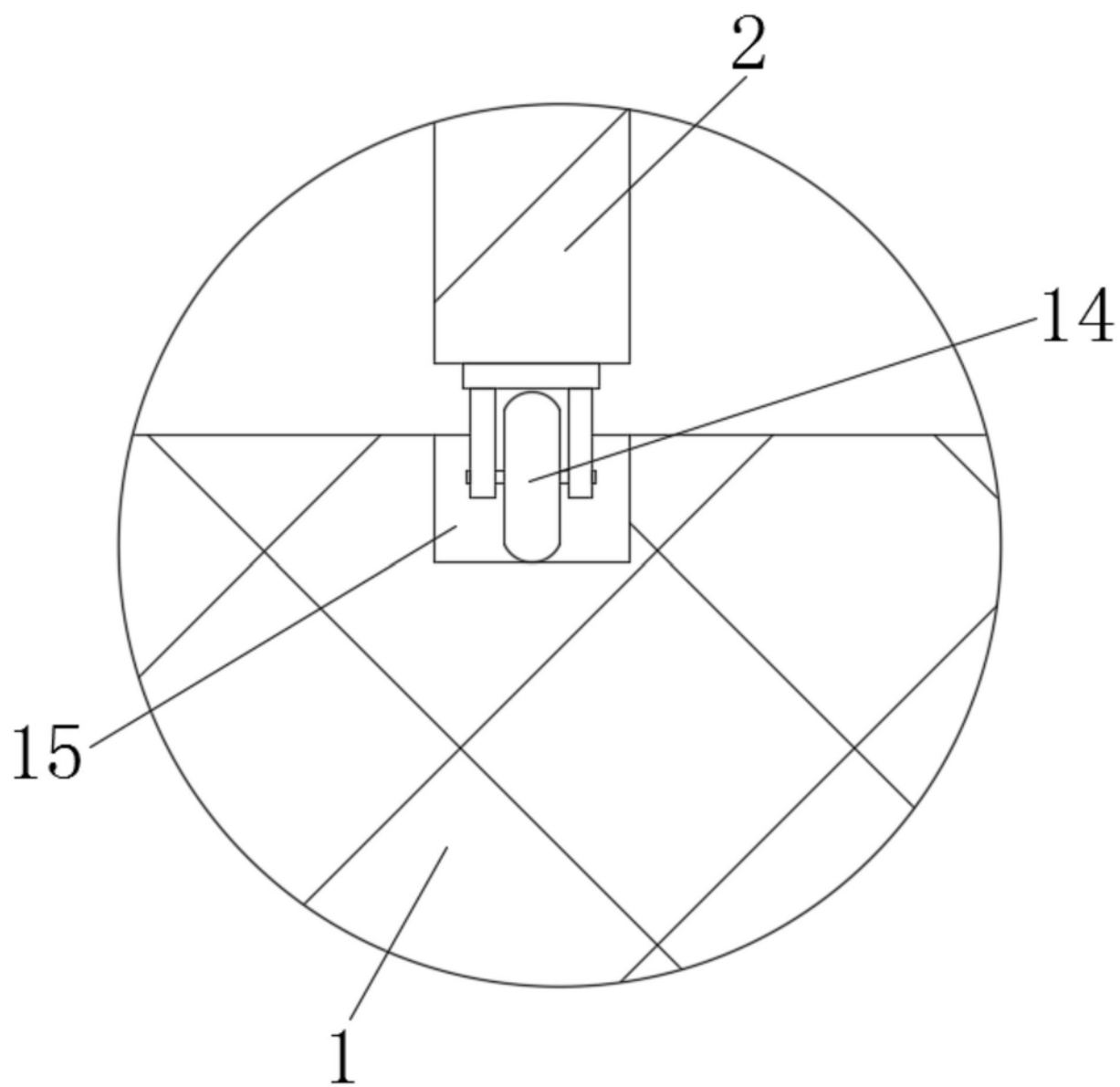


图4