



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111152371 A

(43)申请公布日 2020.05.15

(21)申请号 202010004937.1

(22)申请日 2020.01.03

(71)申请人 重庆新铝城幕墙工程有限公司
地址 401320 重庆市巴南区花溪工业园区

(72)发明人 冯屹 蒲杰

(51)Int.Cl.

B28D 1/24(2006.01)

B28D 7/00(2006.01)

B28D 7/02(2006.01)

B28D 7/04(2006.01)

B24B 9/06(2006.01)

B24B 55/06(2006.01)

B24B 41/00(2006.01)

B24B 55/00(2006.01)

B24B 27/00(2006.01)

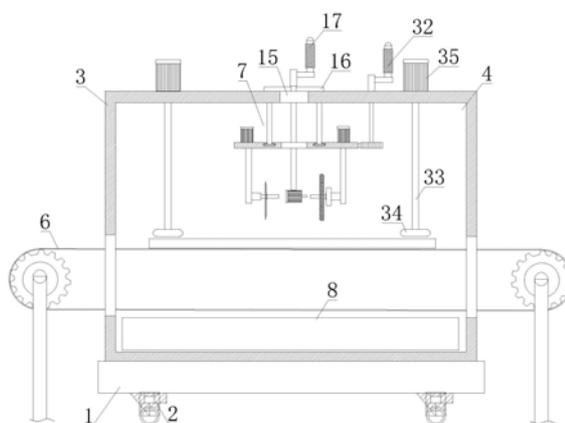
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54)发明名称

一种幕墙装饰工程用幕墙裁切磨边装置

(57)摘要

一种幕墙装饰工程用幕墙裁切磨边装置,包括底座、装置箱和传送装置;装置箱设置在底座的顶部;装置箱内设置装置仓;装置箱的两侧端设置供传送装置穿过的第一通孔;传送装置水平穿过两个第一通孔设置在装置箱上;待切割打磨板料放置在传送装置上;装置仓内设置裁切磨边装置;裁切磨边装置包括固定板、多个固定杆、滑动板、转动杆、支撑板、第一摇柄、转轴、第一伸缩杆、第一旋转杆、裁切刀具、第二伸缩杆、第二旋转杆和磨边转盘。本发明通过底座、装置箱、传送装置和裁切磨边装置的设计,得到了一种可以同时进行幕墙板裁切和打磨的装置,该装置结构简单,便于安装拆卸,生产效率高,生产产生的废料灰尘便于收集,具有较高的实用性。



1. 一种幕墙装饰工程用幕墙裁切磨边装置,其特征在于,包括底座(1)、装置箱(3)和传送装置(6);装置箱(3)设置在底座(1)的顶部;装置箱(3)内设置装置仓(4);装置箱(3)的两侧端设置供传送装置(6)穿过的第一通孔(5);传送装置(6)为带式传送装置;传送装置(6)水平穿过两个第一通孔(5)设置在装置箱(3)上;待切割打磨板料放置在传送装置(6)上;装置仓(4)内设置裁切磨边装置(7);

裁切磨边装置(7)包括固定板(9)、多个固定杆(10)、滑动板(11)、转动杆(14)、支撑板(16)、第一摇柄(17)、转轴(19)、第一伸缩杆(20)、第一旋转杆(21)、裁切刀具(22)、第二伸缩杆(24)、第二旋转杆(25)和磨边转盘(26);固定板(9)水平设置在装置仓(4)内,固定板(9)设置在传送装置(6)上方;固定板(9)的顶部设置供滑动板(11)插入的滑槽(12);滑槽(12)为倒T形槽,在固定板(9)的顶部形成开口;滑槽(12)延伸方向与传送装置(6)运动方向互相垂直;滑动板(11)水平插入滑槽(12)中;多个固定杆(10)一端设置在装置仓(4)顶部,多个固定杆(10)另一端与滑动板(11)连接设置;固定板(9)的顶部设置供转动杆(14)插入的第二通孔(13);装置箱(3)的顶部设置供转动杆(14)插入的第三通孔(15);支撑板(16)设置在第三通孔(15)的上方;转动杆(14)的一端竖直依次穿过支撑板(16)、第三通孔(15)和第二通孔(13)和电机(18)连接设置,转动杆(14)的另一端与第一摇柄(17)连接设置;转轴(19)水平设置在电机(18)上;第一伸缩杆(20)和第二伸缩杆(24)竖直设置在固定板(9)的底部;电机(18)设置在第一伸缩杆(20)和第二伸缩杆(24)之间;第一旋转杆(21)和第二旋转杆(25)水平设置,第一旋转杆(21)和第二旋转杆(25)的一端分别与第一伸缩杆(20)和第二伸缩杆(24)转动连接设置,第一旋转杆(21)和第二旋转杆(25)的另一端朝向电机(18)设置;第一旋转杆(21)和第二旋转杆(25)朝向电机(18)的一端上设置供转轴(19)插入的插孔(27);裁切刀具(22)和磨边转盘(26)分别竖直设置在第一旋转杆(21)和第二旋转杆(25)上;固定板(9)的顶部分别设置用于驱动第一伸缩杆(20)和第二伸缩杆(24)做伸缩运动的第一动力机构(23)和第二动力机构(28)。

2. 根据权利要求1所述的一种幕墙装饰工程用幕墙裁切磨边装置,其特征在于,装置仓(4)内设置收集盒(8);收集盒(8)开口向上设置在传送装置(6)的下方。

3. 根据权利要求1所述的一种幕墙装饰工程用幕墙裁切磨边装置,其特征在于,底座(1)的底部设置多个万向轮(2)。

4. 根据权利要求1所述的一种幕墙装饰工程用幕墙裁切磨边装置,其特征在于,包括多个卡块(29)、齿轮(30)、转动轴(31)和第二摇柄(32);多个卡块(29)依次沿着与传送装置(6)运动方向的垂直方向设置在固定板(9)上;齿轮(30)与卡块(29)啮合设置,齿轮(30)水平设置;转动轴(31)竖直设置,转动轴(31)的一端插入装置箱(3)与齿轮(30)连接设置,转动轴(31)的另一端与第二摇柄(32)连接设置。

5. 根据权利要求1所述的一种幕墙装饰工程用幕墙裁切磨边装置,其特征在于,包括压板(33)和第三伸缩杆(34);压板(33)水平设置在传送装置(6)的上方;第三伸缩杆(34)一端设置在压板(33)的顶部,第三伸缩杆(34)另一端设置在装置仓(4)的顶部;装置箱(3)的顶部设置用于驱动第三伸缩杆(34)做伸缩运动的第三动力机构(35)。

6. 根据权利要求1所述的一种幕墙装饰工程用幕墙裁切磨边装置,其特征在于,装置箱(3)上设置用于观察装置仓(4)的观察孔(36);观察孔(36)上设置有机玻璃板。

7. 根据权利要求1所述的一种幕墙装饰工程用幕墙裁切磨边装置,其特征在于,第一摇

柄(17)和第二摇柄(32)上设置保护套。

一种幕墙装饰工程用幕墙裁切磨边装置

技术领域

[0001] 本发明涉及幕墙板生产加工技术领域,尤其涉及一种幕墙装饰工程用幕墙裁切磨边装置。

背景技术

[0002] 幕墙是建筑物的外墙护围,像幕布一样挂上去,故又称为悬挂墙,是现代大型和高层建筑常用的带有装饰效果的轻质墙体。由结构框架与镶嵌板材组成,不承担主体结构载荷与作用的建筑围护结构。幕墙板在生产加工过程中需要进行裁切,达到合适的尺寸,同时板材的表面要进行打磨,使得幕墙板使用效果更好,但是现有的幕墙板加工设备中,裁切和打磨不能同时进行,需要进行二次加工,加工时间较长,影响生产效率。且现有设备较为复杂,加工产生的灰尘废料影响人身体健康。

发明内容

[0003] (一)发明目的

[0004] 为解决背景技术中存在的技术问题,本发明提出一种幕墙装饰工程用幕墙裁切磨边装置,通过底座、装置箱、传送装置和裁切磨边装置的设计,得到了一种可以同时进行幕墙板裁切和打磨的装置,该装置结构简单,便于安装拆卸,生产效率高,生产产生的废料灰尘便于收集,具有较高的实用性。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为解决上述问题,本发明提供了一种幕墙装饰工程用幕墙裁切磨边装置,包括底座、装置箱和传送装置;装置箱设置在底座的顶部;装置箱内设置装置仓;装置箱的两侧端设置供传送装置穿过的第一通孔;传送装置为带式传送装置;传送装置水平穿过两个第一通孔设置在装置箱上;待切割打磨板料放置在传送装置上;装置仓内设置裁切磨边装置;

[0007] 裁切磨边装置包括固定板、多个固定杆、滑动板、转动杆、支撑板、第一摇柄、转轴、第一伸缩杆、第一旋转杆、裁切刀具、第二伸缩杆、第二旋转杆和磨边转盘;固定板水平设置在装置仓内,固定板设置在传送装置上方;固定板的顶部设置供滑动板插入的滑槽;滑槽为倒T形槽,在固定板的顶部形成开口;滑槽延伸方向与传送装置运动方向互相垂直;滑动板水平插入滑槽中;多个固定杆一端设置在装置仓顶部,多个固定杆另一端与滑动板连接设置;固定板的顶部设置供转动杆插入的第二通孔;装置箱的顶部设置供转动杆插入的第三通孔;支撑板设置在第三通孔的上方;转动杆的一端竖直依次穿过支撑板、第三通孔和第二通孔和电机连接设置,转动杆的另一端与第一摇柄连接设置;转轴水平设置在电机上;第一伸缩杆和第二伸缩杆竖直设置在固定板的底部;电机设置在第一伸缩杆和第二伸缩杆之间;第一旋转杆和第二旋转杆水平设置,第一旋转杆和第二旋转杆的一端分别与第一伸缩杆和第二伸缩杆转动连接设置,第一旋转杆和第二旋转杆的另一端朝向电机设置;第一旋转杆和第二旋转杆朝向电机的一端上设置供转轴插入的插孔;裁切刀具和磨边转盘分别竖直设置在第一旋转杆和第二旋转杆上;固定板的顶部分别设置用于驱动第一伸缩杆和第二

伸缩杆做伸缩运动的第一动力机构和第二动力机构。

[0008] 优选的,装置仓内设置收集盒;收集盒开口向上设置在传送装置的下方。

[0009] 优选的,底座的底部设置多个万向轮。

[0010] 优选的,包括多个卡块、齿轮、转动轴和第二摇柄;多个卡块依次沿着与传送装置运动方向的垂直方向设置在固定板上;齿轮与卡块啮合设置,齿轮水平设置;转动轴竖直设置,转动轴的一端插入装置箱与齿轮连接设置,转动轴的另一端与第二摇柄连接设置。

[0011] 优选的,包括压板和第三伸缩杆;压板水平设置在传送装置的上方;第三伸缩杆一端设置在压板的顶部,第三伸缩杆另一端设置在装置仓的顶部;装置箱的顶部设置用于驱动第三伸缩杆做伸缩运动的第三动力机构。

[0012] 优选的,装置箱上设置用于观察装置仓的观察孔;观察孔上设置有机玻璃板。

[0013] 优选的,第一摇柄和第二摇柄上设置保护套。

[0014] 本发明中,在使用该装置进行幕墙板裁切打磨时,首先将待打磨幕墙板放置在传送装置上,待运输至裁切磨边装置下方时,转动第一摇柄将转轴朝向第一旋转杆,移动第一摇柄与支撑板,使得转轴插入插孔中,启动电机与第一动力机构,裁切刀具转动实现对幕墙板进行裁切;幕墙板的打磨同理;该装置结构简单,便于安装拆卸,生产效率高,生产产生的废料灰尘便于收集,具有较高的实用性。

[0015] 本发明中,收集盒可以对生产产生的碎屑废料进行收集;底座的底部设置多个万向轮,便于装置的移动;通过摇动第二摇柄,带动齿轮转动,由于齿轮与卡齿啮合,可以通过控制摇柄转动控制固定板沿水平方向上的运动,从而实现控制裁切与打磨,便于使用;压板与第三伸缩杆的设计,可以使得裁切打磨时,对幕墙板进行按压固定,避免工作时发生移动;装置箱上设置用于观察装置仓的观察孔,便于控制裁切与打磨过程;第一摇柄和第二摇柄上设置保护套,避免工作人员使用时受伤。

附图说明

[0016] 图1为本发明提出的一种幕墙装饰工程用幕墙裁切磨边装置的侧视结构示意图。

[0017] 图2为本发明提出的一种幕墙装饰工程用幕墙裁切磨边装置中裁切磨边装置的结构示意图。

[0018] 图3为本发明提出的一种幕墙装饰工程用幕墙裁切磨边装置中裁切磨边装置的局部放大结构示意图。

[0019] 图4为本发明提出的一种幕墙装饰工程用幕墙裁切磨边装置中装置箱的结构示意图。

[0020] 图5为本发明提出的一种幕墙装饰工程用幕墙裁切磨边装置中第一旋转杆的结构示意图。

[0021] 图6为本发明提出的一种幕墙装饰工程用幕墙裁切磨边装置中固定板的俯视结构示意图。

[0022] 附图标记:1、底座;2、万向轮;3、装置箱;4、装置仓;5、第一通孔;6、传送装置;7、裁切磨边装置;8、收集盒;9、固定板;10、固定杆;11、滑动板;12、滑槽;13、第二通孔;14、转动杆;15、第三通孔;16、支撑板;17、第一摇柄;18、电机;19、转轴;20、第一伸缩杆;21、第一旋转杆;22、裁切刀具;23、第一动力机构;24、第二伸缩杆;25、第二旋转杆;26、磨边转盘;27、

插孔;28、第二动力机构;29、卡块;30、齿轮;31、转动轴;32、第二摇柄;33、压板;34、第三伸缩杆;35、第三动力机构;36、观察孔。

具体实施方式

[0023] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面结合具体实施方式并参照附图,对本发明进一步详细说明。应该理解,这些描述只是示例性的,而并非要限制本发明的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本发明的概念。

[0024] 如图1-6所示,本发明提出的一种幕墙装饰工程用幕墙裁切磨边装置,包括底座1、装置箱3和传送装置6;装置箱3设置在底座1的顶部;装置箱3内设置装置仓4;装置箱3的两侧端设置供传送装置6穿过的第一通孔5;传送装置6为带式传送装置;传送装置6水平穿过两个第一通孔5设置在装置箱3上;待切割打磨板料放置在传送装置6上;装置仓4内设置裁切磨边装置7;

[0025] 裁切磨边装置7包括固定板9、多个固定杆10、滑动板11、转动杆14、支撑板16、第一摇柄17、转轴19、第一伸缩杆20、第一旋转杆21、裁切刀具22、第二伸缩杆24、第二旋转杆25和磨边转盘26;固定板9水平设置在装置仓4内,固定板9设置在传送装置6上方;固定板9的顶部设置供滑动板11插入的滑槽12;滑槽12为倒T形槽,在固定板9的顶部形成开口;滑槽12延伸方向与传送装置6运动方向互相垂直;滑动板11水平插入滑槽12中;多个固定杆10一端设置在装置仓4顶部,多个固定杆10另一端与滑动板11连接设置;固定板9的顶部设置供转动杆14插入的第二通孔13;装置箱3的顶部设置供转动杆14插入的第三通孔15;支撑板16设置在第三通孔15的上方;转动杆14的一端竖直依次穿过支撑板16、第三通孔15和第二通孔13和电机18连接设置,转动杆14的另一端与第一摇柄17连接设置;转轴19水平设置在电机18上;第一伸缩杆20和第二伸缩杆24竖直设置在固定板9的底部;电机18设置在第一伸缩杆20和第二伸缩杆24之间;第一旋转杆21和第二旋转杆25水平设置,第一旋转杆21和第二旋转杆25的一端分别与第一伸缩杆20和第二伸缩杆24转动连接设置,第一旋转杆21和第二旋转杆25的另一端朝向电机18设置;第一旋转杆21和第二旋转杆25朝向电机18的一端上设置供转轴19插入的插孔27;裁切刀具22和磨边转盘26分别竖直设置在第一旋转杆21和第二旋转杆25上;固定板9的顶部分别设置用于驱动第一伸缩杆20和第二伸缩杆24做伸缩运动的第一动力机构23和第二动力机构28。

[0026] 本发明中,在使用该装置进行幕墙板裁切打磨时,首先将待打磨幕墙板放置在传送装置上,待运输至裁切磨边装置下方时,转动第一摇柄将转轴朝向第一旋转杆,移动第一摇柄与支撑板,使得转轴插入插孔中,启动电机与第一动力机构,裁切刀具转动实现对幕墙板进行裁切;幕墙板的打磨同理;该装置结构简单,便于安装拆卸,生产效率高,生产产生的废料灰尘便于收集,具有较高的实用性。

[0027] 在一个可选的实施例中,装置仓4内设置收集盒8;收集盒8开口向上设置在传送装置6的下方。

[0028] 需要说明的是,收集盒可以对生产产生的碎屑废料进行收集。

[0029] 在一个可选的实施例中,底座1的底部设置多个万向轮2。

[0030] 需要说明的是,底座的底部设置多个万向轮,便于装置的移动。

[0031] 在一个可选的实施例中,包括多个卡块29、齿轮30、转动轴31和第二摇柄32;多个卡块29依次沿着与传送装置6运动方向的垂直方向设置在固定板9上;齿轮30与卡块29啮合设置,齿轮30水平设置;转动轴31竖直设置,转动轴31的一端插入装置箱3与齿轮30连接设置,转动轴31的另一端与第二摇柄32连接设置。

[0032] 需要说明的是,通过摇动第二摇柄,带动齿轮转动,由于齿轮与卡齿啮合,可以通过控制摇柄转动控制固定板沿水平方向上的运动,从而实现控制裁切与打磨,便于使用。

[0033] 在一个可选的实施例中,包括压板33和第三伸缩杆34;压板33水平设置在传送装置6的上方;第三伸缩杆34一端设置在压板33的顶部,第三伸缩杆34另一端设置在装置仓4的顶部;装置箱3的顶部设置用于驱动第三伸缩杆34做伸缩运动的第三动力机构35。

[0034] 需要说明的是,压板与第三伸缩杆的设计,可以使得裁切打磨时,对幕墙板进行按压固定,避免工作时发生移动。

[0035] 在一个可选的实施例中,装置箱3上设置用于观察装置仓4的观察孔36;观察孔36上设置有机玻璃板。

[0036] 需要说明的是,装置箱上设置用于观察装置仓的观察孔,便于控制裁切与打磨过程。

[0037] 在一个可选的实施例中,第一摇柄17和第二摇柄32上设置保护套。

[0038] 需要说明的是,第一摇柄和第二摇柄上设置保护套,避免工作人员使用时受伤。

[0039] 应当理解的是,本发明的上述具体实施方式仅仅用于示例性说明或解释本发明的原理,而不构成对本发明的限制。因此,在不偏离本发明的精神和范围的情况下所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。此外,本发明所附权利要求旨在涵盖落入所附权利要求范围和边界、或者这种范围和边界的等同形式内的全部变化和修改例。

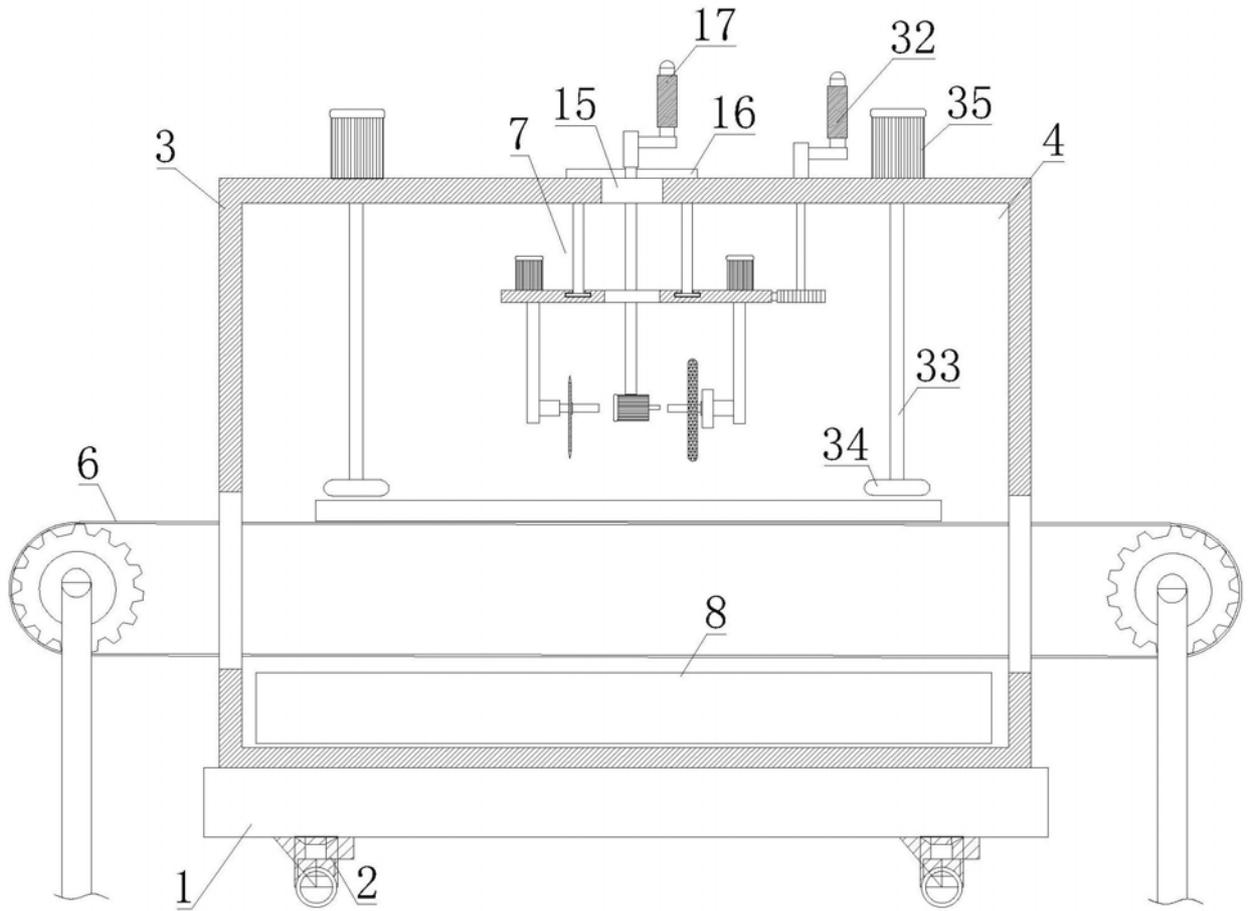


图1

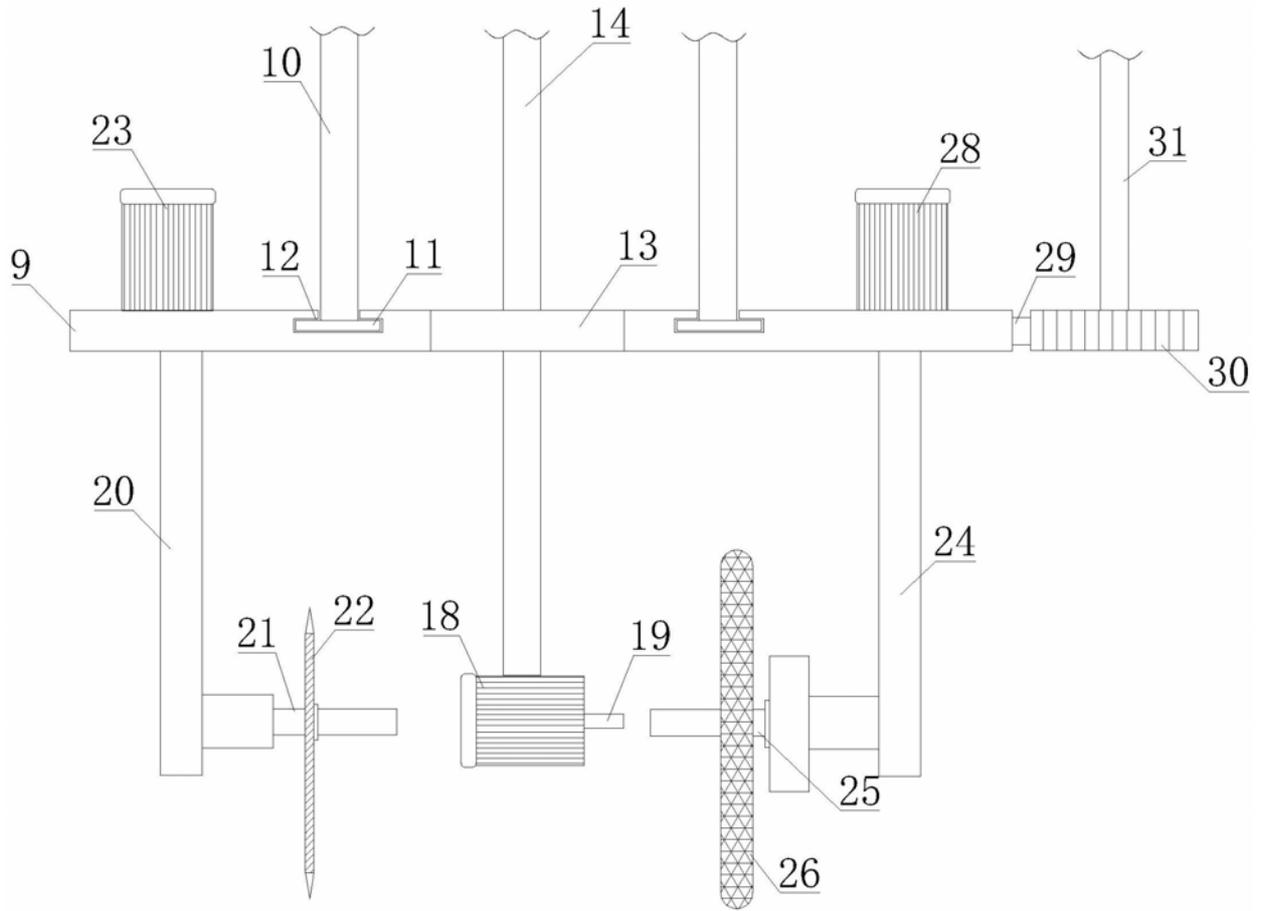


图2

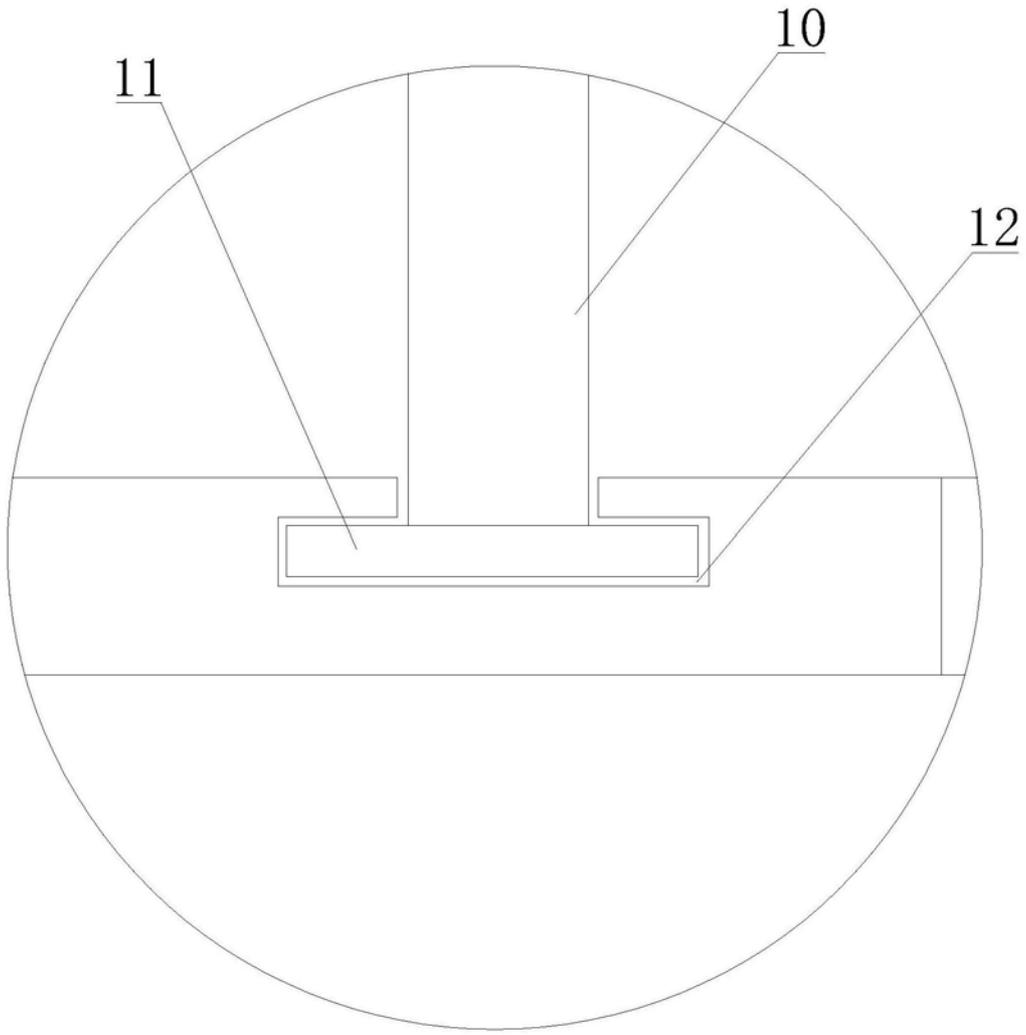


图3

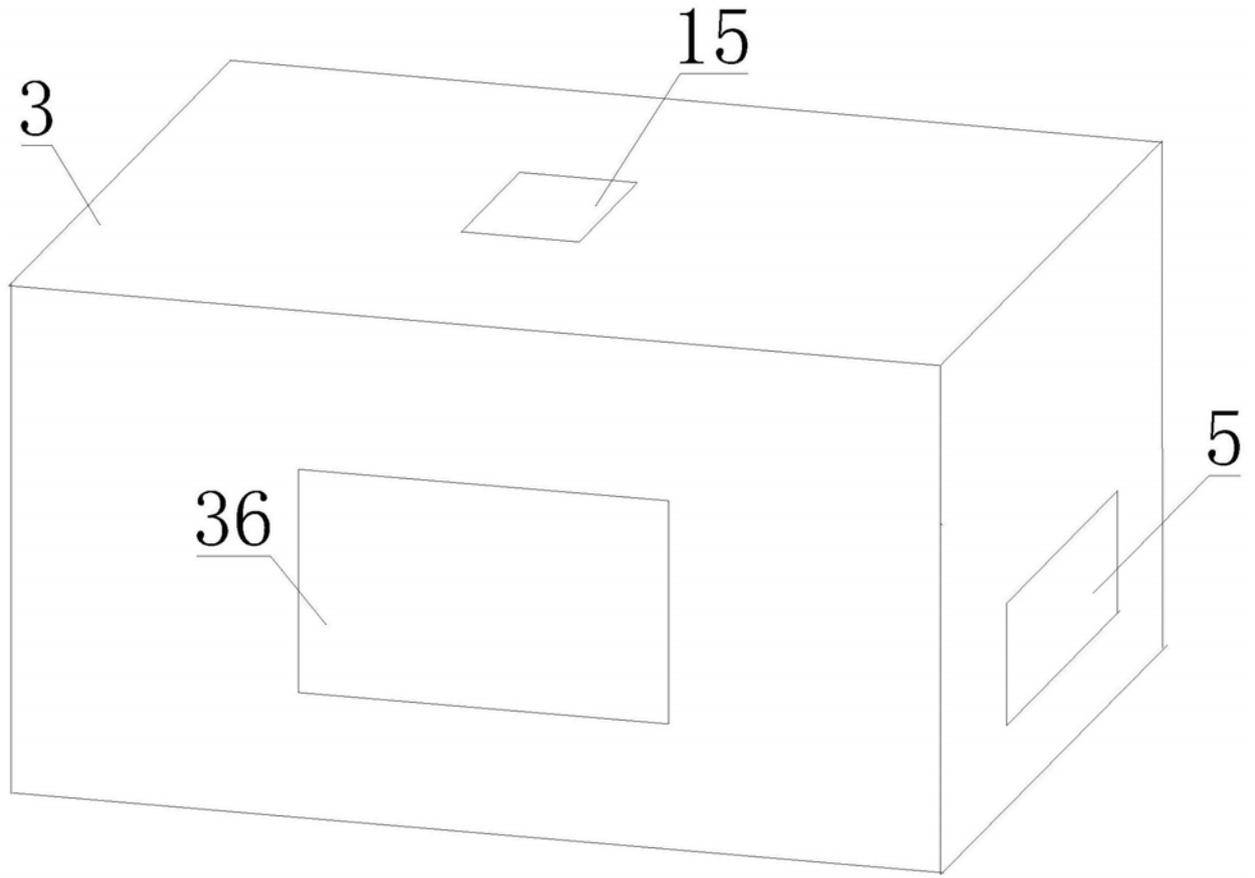


图4

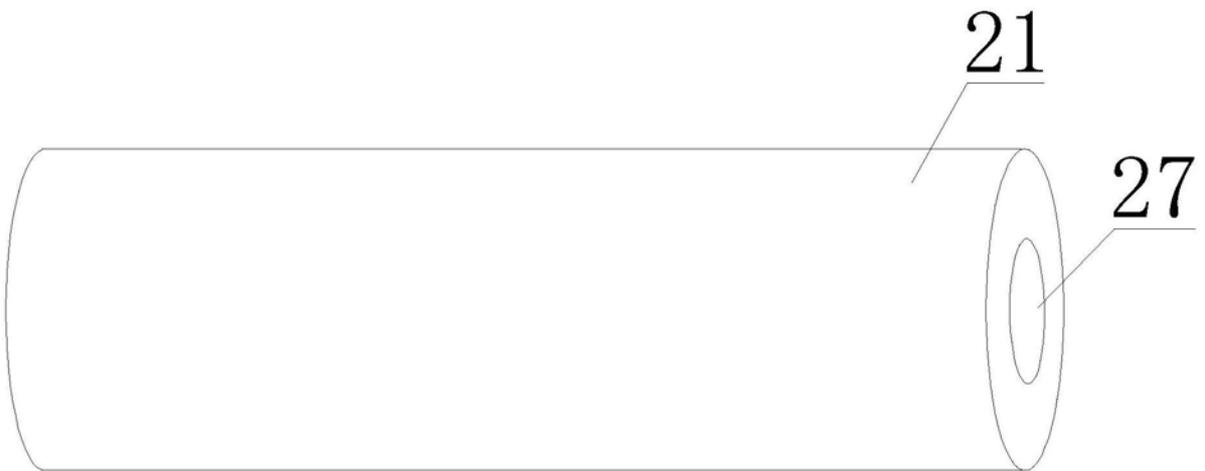


图5

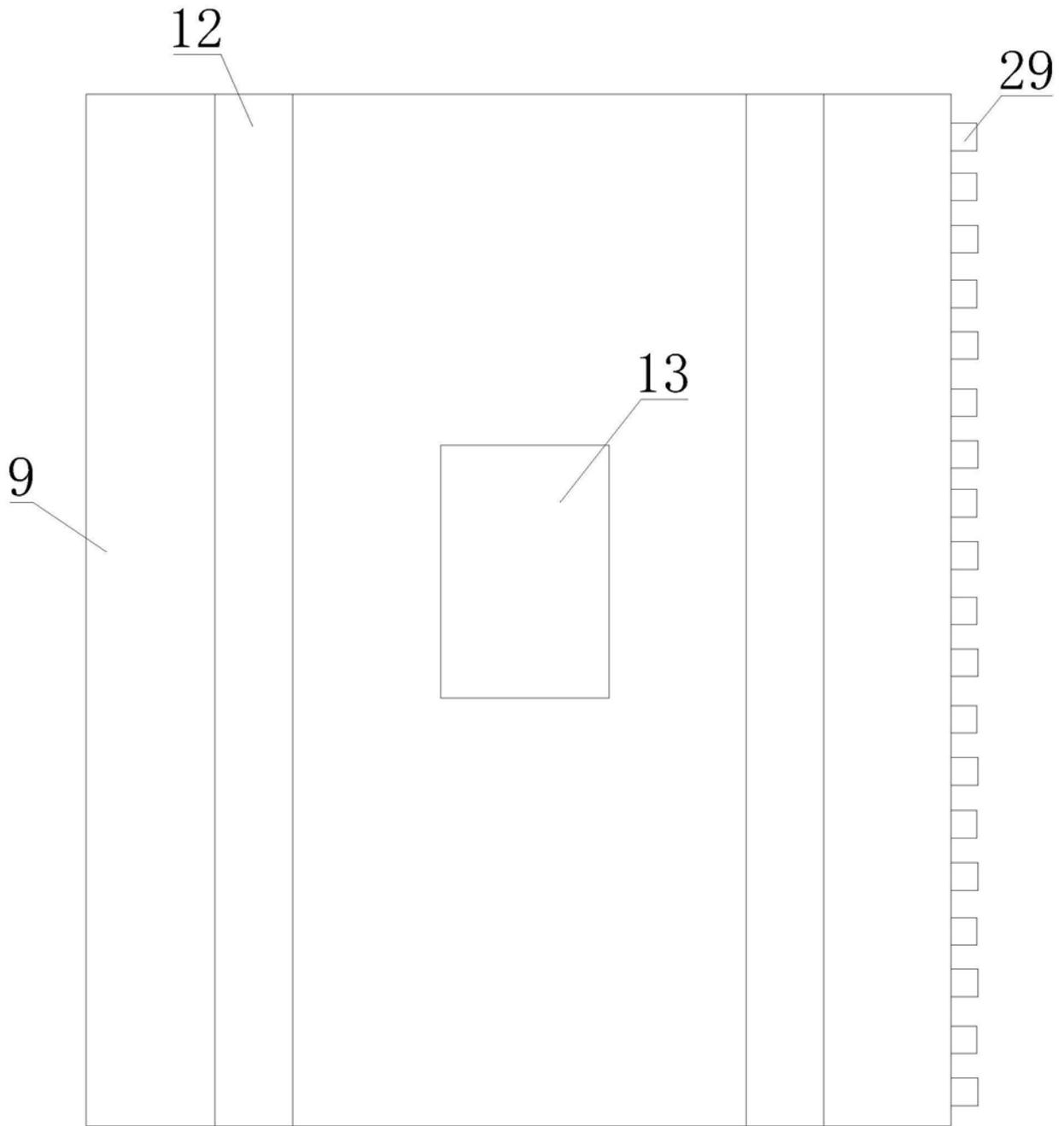


图6