



(21) 申请号 202323325849.X

(22) 申请日 2023.12.07

(73) 专利权人 台州金之源球墨铸造有限公司

地址 317000 浙江省台州市临海市上盘镇
北洋

(72) 发明人 杜正星

(74) 专利代理机构 浙江维创盈嘉专利代理有限
公司 33477

专利代理师 陈苏华

(51) Int.Cl.

B65G 47/22 (2006.01)

B65G 47/74 (2006.01)

B65G 43/08 (2006.01)

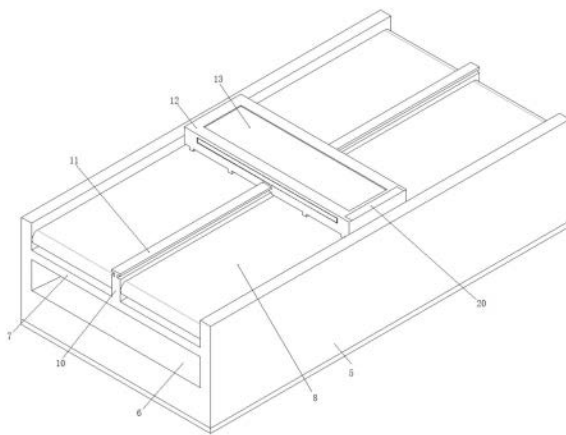
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种防跑偏输送线

(57) 摘要

本实用新型涉及输送线技术领域,尤其为一种防跑偏输送线,包括输送箱机构,还包括:支撑板机构,所述支撑板机构固定于输送箱机构的顶部;输送限位机构,所述输送限位机构固定于输送箱机构的中部;输送支撑机构,所述输送支撑机构固定于支撑板机构的底部;输送箱体,所述输送箱体为输送箱机构的外壳,所述支撑板机构、输送限位机构和输送支撑机构均位于输送箱体的顶部,本实用新型中,通过设置的传送限位块和传送限位槽能够实现对传送板进行限位,通过设置的限位板能够实现对支撑块的限位,适应调节传送板的两侧位于传送带顶部的支撑。



1. 一种防跑偏输送线,包括输送箱机构(1),其特征在于,还包括:
支撑板机构(2),所述支撑板机构(2)固定于输送箱机构(1)的顶部;
输送限位机构(3),所述输送限位机构(3)固定于输送箱机构(1)的中部;
输送支撑机构(4),所述输送支撑机构(4)固定于支撑板机构(2)的底部;
输送箱体(5),所述输送箱体(5)为输送箱机构(1)的外壳,所述支撑板机构(2)、输送限位机构(3)和输送支撑机构(4)均位于输送箱体(5)的顶部。

2. 根据权利要求1所述的一种防跑偏输送线,其特征在于:所述输送箱机构(1)还包括:
斜向下料槽(6),所述斜向下料槽(6)固定于输送箱机构(1)的内部,所述斜向下料槽(6)内部的底板呈斜向设置;

隔板(7),所述隔板(7)固定于输送箱机构(1)的内部,所述隔板(7)固定于斜向下料槽(6)的顶部,所述支撑板机构(2)、输送限位机构(3)和输送支撑机构(4)均位于隔板(7)的顶部;

防滑垫(19),所述防滑垫(19)固定于输送箱体(5)的底部。

3. 根据权利要求2所述的一种防跑偏输送线,其特征在于:所述支撑板机构(2)包括:
竖向分隔板(10),所述竖向分隔板(10)固定于隔板(7)顶部的中心位置,所述竖向分隔板(10)的顶部设置有输送限位机构(3);

传送带(8),所述传送带(8)与竖向分隔板(10)固定连接,所述传送带(8)分布于竖向分隔板(10)的两侧;

传送板(12),所述传送板(12)架设于传送带(8)的顶部,所述传送带(8)和传送板(12)之间设置有输送支撑机构(4);

支撑板(9),所述支撑板(9)与竖向分隔板(10)固定连接,所述支撑板(9)分布于竖向分隔板(10)的两侧。

4. 根据权利要求3所述的一种防跑偏输送线,其特征在于:所述支撑板机构(2)还包括:
置物槽(13),所述置物槽(13)开设于传送板(12)的内部;

称重传感器(14),所述称重传感器(14)固定于传送板(12)的内部,所述称重传感器(14)位于置物槽(13)的下方。

5. 根据权利要求1所述的一种防跑偏输送线,其特征在于:所述支撑板机构(2)还包括:
显示器(20),所述显示器(20)固定于传送板(12)顶部的一侧,所述显示器(20)与输送箱机构(1)实现电性连接。

6. 根据权利要求3所述的一种防跑偏输送线,其特征在于:所述输送限位机构(3)包括:
传送限位块(11),所述传送限位块(11)固定于竖向分隔板(10)的顶部;

传送限位槽(15),所述传送限位槽(15)开设于传送板(12)底部的中间位置,所述传送限位块(11)贯穿传送限位槽(15)的内部,所述传送限位块(11)位于传送限位槽(15)的内部滑动。

7. 根据权利要求3所述的一种防跑偏输送线,其特征在于:所述输送支撑机构(4)包括:
弹簧伸缩杆(16),所述弹簧伸缩杆(16)固定于传送板(12)的底部;

支撑块(17),所述支撑块(17)固定于弹簧伸缩杆(16)的底部;

限位板(18),所述限位板(18)固定于传送板(12)的底部,所述限位板(18)与支撑块(17)的两侧贴合,竖向分隔板(10)两侧的限位板(18)受力大小相同。

一种防跑偏输送线

技术领域

[0001] 本实用新型涉及输送线技术领域,具体为一种防跑偏输送线。

背景技术

[0002] 输送线主要是完成其物料的输送任务,在环绕库房、生产车间和包装车间的场地,设置有由许多皮带输送机、滚筒输送机等组成的一条条输送链,经首尾连接形成连续的输送线,在物料的入口处和出口处设有和路径叉口装置、升降机和地面输送线,专利公告号为CN215556537U的实用新型专利提出:“一种防跑偏整形输送线,采用的技术方案是,包括机架和传送带,所述机架上设有连接片,所述机架还包括支腿和护板,所述护板上连接有多组所述支腿,所述支腿为可调节支腿,所述护板上还转动连接有若干传送辊,所述传送辊上套装有传送带,所述传送带采用导条传送带,底面设有凸起,所述传送辊上设有与所述凸起位置相对应、尺寸相匹配的凹槽,所述凹槽与所述凸起滑动连接,采用导条传送带,利用传送带底面的凸起与传送辊上的凹槽相配合,能够避免传送带在对物品传送时发生跑偏,使物品传送更加稳定,一组所述传送辊上设有传动轮,所述传动轮由调速电机驱动,所述调速电机与外界控制系统电性连接;所述护板外侧还设有若干安装座,所述安装座通过限位机构连接有导向板”实现了:“本实用新型通过采用导条传送带,利用传送带底面的凸起与传送辊上的凹槽相配合,能够避免传送带在对物品传送时发生跑偏,使物品传送更加稳定;机架采用分体式设计,并采用可调节支腿,便于调节机架的高度,便于物品的输送;通过安装座与限位机构的配合,能够调节导向板之间的间距,使物品在传送带上运输时更加规整,便于后续工序的加工”但其对于多种物理的运输均需要进行调节,不适用于不同大小的物料进行混合运输,其运输具有一定的限制。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种防跑偏输送线,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:包括输送箱机构,还包括:

[0005] 支撑板机构,所述支撑板机构固定于输送箱机构的顶部;

[0006] 输送限位机构,所述输送限位机构固定于输送箱机构的中部;

[0007] 输送支撑机构,所述输送支撑机构固定于支撑板机构的底部;

[0008] 输送箱体,所述输送箱体为输送箱机构的外壳,所述支撑板机构、输送限位机构和输送支撑机构均位于输送箱体的顶部。

[0009] 作为本实用新型优选的方案,所述输送箱机构还包括:

[0010] 斜向下料槽,所述斜向下料槽固定于输送箱机构的内部,所述斜向下料槽内部的底板呈斜向设置;

[0011] 隔板,所述隔板固定于输送箱机构的内部,所述隔板固定于斜向下料槽的顶部,所述支撑板机构、输送限位机构和输送支撑机构均位于隔板的顶部;

[0012] 防滑垫,所述防滑垫固定于输送箱体的底部,通过设置的斜向下料槽能够实现在传送板传送至输送箱体的另一端后,由斜向下料槽滑动至输送箱体的另一端进行再次利用。

[0013] 作为本实用新型优选的方案,所述支撑板机构包括:

[0014] 竖向分隔板,所述竖向分隔板固定于隔板顶部的中心位置,所述竖向分隔板的顶部设置有输送限位机构;

[0015] 传送带,所述传送带与竖向分隔板固定连接,所述传送带分布于竖向分隔板的两侧;

[0016] 传送板,所述传送板架设于传送带的顶部,所述传送带和传送板之间设置有输送支撑机构;

[0017] 支撑板,所述支撑板与竖向分隔板固定连接,所述支撑板分布于竖向分隔板的两侧,通过设置的传送带能够实现对传送板的传送。

[0018] 作为本实用新型优选的方案,所述支撑板机构还包括:

[0019] 置物槽,所述置物槽开设于传送板的内部;

[0020] 称重传感器,所述称重传感器固定于传送板的内部,所述称重传感器位于置物槽的下方,通过设置的称重传感器能够实现对置物槽内部载物的称重,从而能够实现对载物的检测。

[0021] 作为本实用新型优选的方案,所述支撑板机构还包括:

[0022] 显示器,所述显示器固定于传送板顶部的一侧,所述显示器与输送箱机构实现电性连接,通过设置的显示器能够实现对输送载物称重的显示,方便进行检查。

[0023] 作为本实用新型优选的方案,所述输送限位机构包括:

[0024] 传送限位块,所述传送限位块固定于竖向分隔板的顶部;

[0025] 传送限位槽,所述传送限位槽开设于传送板底部的中间位置,所述传送限位块贯穿传送限位槽的内部,所述传送限位块位于传送限位槽的内部滑动,通过设置的传送限位块和传送限位槽能够实现对传送板进行限位。

[0026] 作为本实用新型优选的方案,所述输送支撑机构包括:

[0027] 弹簧伸缩杆,所述弹簧伸缩杆固定于传送板的底部;

[0028] 支撑块,所述支撑块固定于弹簧伸缩杆的底部;

[0029] 限位板,所述限位板固定于传送板的底部,所述限位板与支撑块的两侧贴合,竖向分隔板两侧的限位板受力大小相同,通过设置的限位板能够实现对支撑块的限位,适应调节传送板的两侧位于传送带顶部的支撑。

[0030] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0031] 1、本实用新型中,通过设置的传送限位块和传送限位槽能够实现对传送板进行限位,通过设置的限位板能够实现对支撑块的限位,适应调节传送板的两侧位于传送带顶部的支撑。

[0032] 2、本实用新型中,通过设置的传送带能够实现对传送板的传送,通过设置的斜向下料槽能够实现在传送板传送至输送箱体的另一端后,由斜向下料槽滑动至输送箱体的另一端进行再次利用。

[0033] 3、本实用新型中,通过设置的称重传感器能够实现对置物槽内部载物的称重,从

而能够实现对载物的检测,通过设置的显示器能够实现对输送载物称重的显示,方便进行检查。

附图说明

[0034] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0035] 图2为本实用新型俯视的结构示意图;

[0036] 图3为本实用新型主视的内部结构示意图;

[0037] 图4为本实用新型A结构的放大示意图。

[0038] 图中:1、输送箱机构;2、支撑板机构;3、输送限位机构;4、输送支撑机构;5、输送箱体;6、斜向下料槽;7、隔板;8、传送带;9、支撑板;10、竖向分隔板;11、传送限位块;12、传送板;13、置物槽;14、称重传感器;15、传送限位槽;16、弹簧伸缩杆;17、支撑块;18、限位板;19、防滑垫;20、显示器。

具体实施方式

[0039] 为了使本实用新型的技术手段及达到目的与功效易于理解,下面结合具体图示对本实用新型的实施例进行详细说明。

[0040] 需要说明,本实用新型中所有进行方向性和位置性指示的术语,诸如:“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”、“顶”、“低”、“横向”、“纵向”、“中心”等,仅用于解释在某一特定状态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、连接情况等,仅为了便于描述本实用新型,而不是要求本实用新型必须以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。另外,在本实用新型中涉及“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。

[0041] 在本实用新型的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0042] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示意性实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0043] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:

[0044] 一种防跑偏输送线,包括输送箱机构1,还包括:

[0045] 支撑板机构2,支撑板机构2固定于输送箱机构1的顶部;

[0046] 输送限位机构3,输送限位机构3固定于输送箱机构1的中部;

[0047] 输送支撑机构4,输送支撑机构4固定于支撑板机构2的底部;

[0048] 输送箱体5,输送箱体5为输送箱机构1的外壳,支撑板机构2、输送限位机构3和输送支撑机构4均位于输送箱体5的顶部。

[0049] 作为本实用新型的示例,输送箱机构1还包括:

[0050] 斜向下料槽6,斜向下料槽6固定于输送箱机构1的内部,斜向下料槽6内部的底板呈斜向设置;

[0051] 隔板7,隔板7固定于输送箱机构1的内部,隔板7固定于斜向下料槽6的顶部,支撑板机构2、输送限位机构3和输送支撑机构4均位于隔板7的顶部;

[0052] 防滑垫19,防滑垫19固定于输送箱体5的底部,通过设置的斜向下料槽6能够实现在传送板12传送至输送箱体5的另一端后,由斜向下料槽6滑动至输送箱体5的另一端进行再次利用。

[0053] 作为本实用新型的示例,支撑板机构2包括:

[0054] 竖向分隔板10,竖向分隔板10固定于隔板7顶部的中心位置,竖向分隔板10的顶部设置有输送限位机构3;

[0055] 传送带8,传送带8与竖向分隔板10固定连接,传送带8分布于竖向分隔板10的两侧;

[0056] 传送板12,传送板12架设于传送带8的顶部,传送带8和传送板12之间设置有输送支撑机构4;

[0057] 支撑板9,支撑板9与竖向分隔板10固定连接,支撑板9分布于竖向分隔板10的两侧,通过设置的传送带8能够实现对传送板12的传送。

[0058] 作为本实用新型的示例,支撑板机构2还包括:

[0059] 置物槽13,置物槽13开设于传送板12的内部;

[0060] 称重传感器14,称重传感器14固定于传送板12的内部,称重传感器14位于置物槽13的下方,通过设置的称重传感器14能够实现对置物槽13内部载物的称重,从而能够实现对载物的检测。

[0061] 作为本实用新型的示例,支撑板机构2还包括:

[0062] 显示器20,显示器20固定于传送板12顶部的一侧,显示器20与输送箱机构1实现电性连接,通过设置的显示器20能够实现对输送载物称重的显示,方便进行检查。

[0063] 作为本实用新型的示例,输送限位机构3包括:

[0064] 传送限位块11,传送限位块11固定于竖向分隔板10的顶部;

[0065] 传送限位槽15,传送限位槽15开设于传送板12底部的中间位置,传送限位块11贯穿传送限位槽15的内部,传送限位块11位于传送限位槽15的内部滑动,通过设置的传送限位块11和传送限位槽15能够实现对传送板12进行限位。

[0066] 作为本实用新型的示例,输送支撑机构4包括:

[0067] 弹簧伸缩杆16,弹簧伸缩杆16固定于传送板12的底部;

[0068] 支撑块17,支撑块17固定于弹簧伸缩杆16的底部;

[0069] 限位板18,限位板18固定于传送板12的底部,限位板18与支撑块17的两侧贴合,竖向分隔板10两侧的限位板18受力大小相同,通过设置的限位板18能够实现对支撑块17的限位,适应调节传送板12的两侧位于传送带8顶部的支撑。

[0070] 工作原理:由支撑板机构2对传送板12进行限位,启动传送带8实现对传送板12的传送,传送限位块11和传送限位槽15能够实现对传送板12进行限位,防止跑偏,称重传感器14能够实现对置物槽13内部载物的称重,从而能够实现对载物的检测,由显示器20对输送

载物称重的显示,方便进行检查,传送板12底部的限位板18能够实现对支撑块17的限位,适应调节传送板12的两侧位于传送带8顶部的支撑,通过设置的斜向下料槽6能够实现在传送板12传送至输送箱体5的另一端后,由斜向下料槽6滑动至输送箱体5的另一端进行再次利用。

[0071] 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。

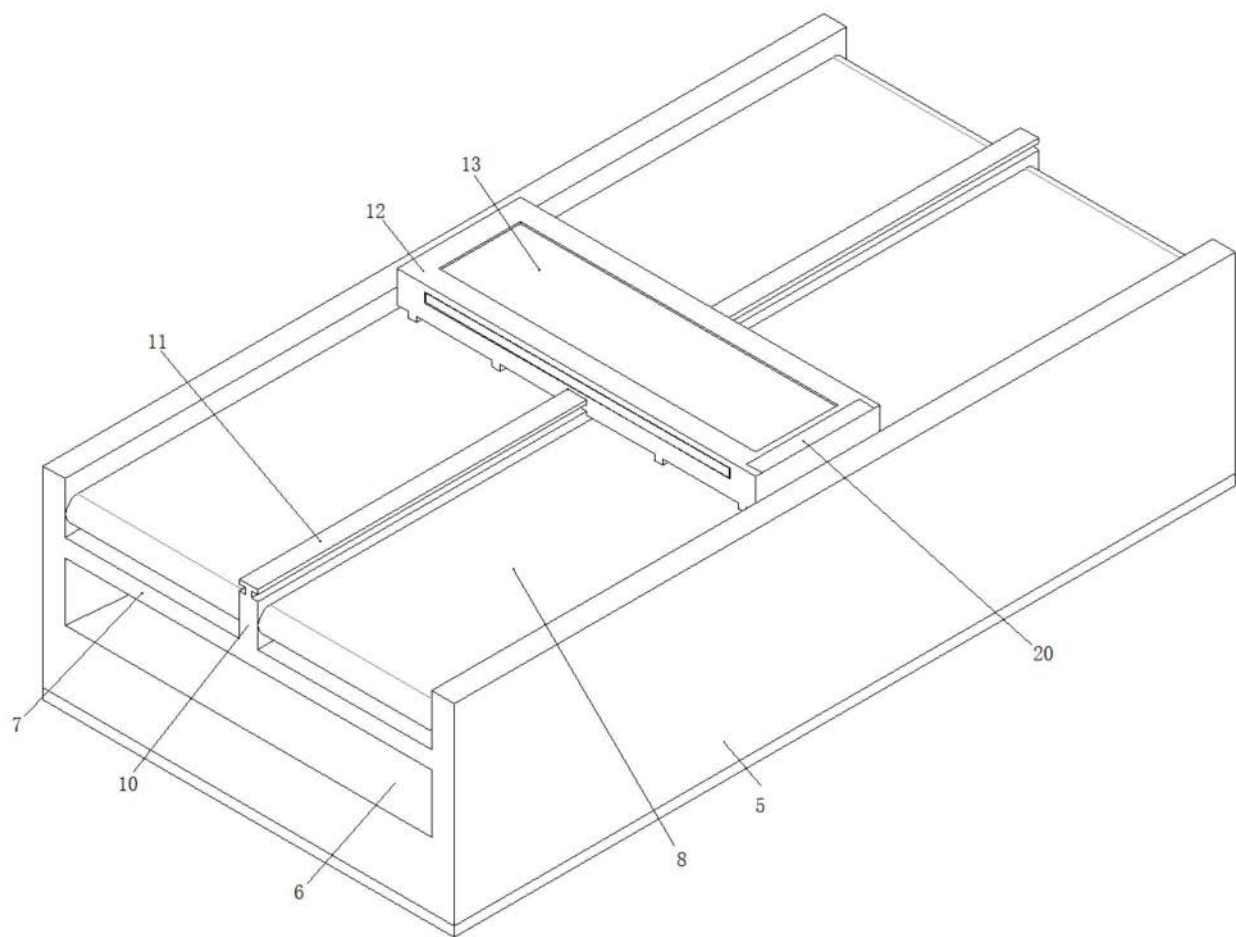


图1

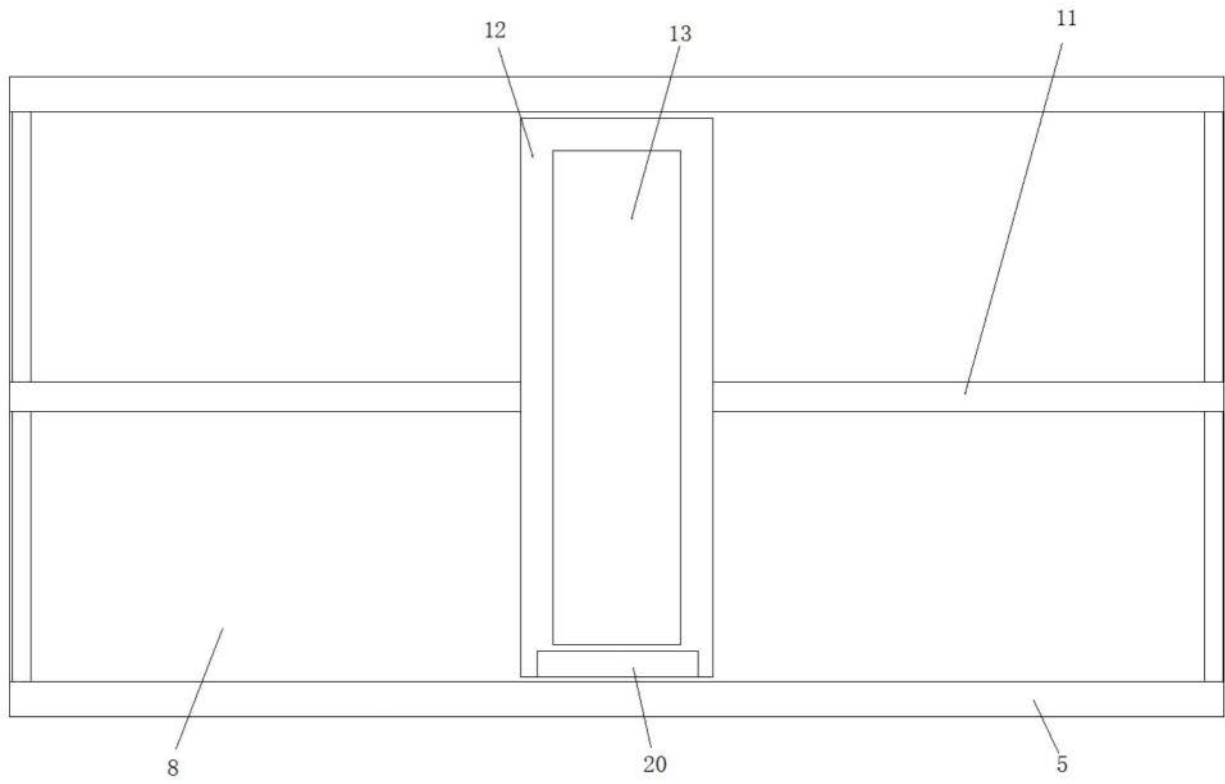


图2

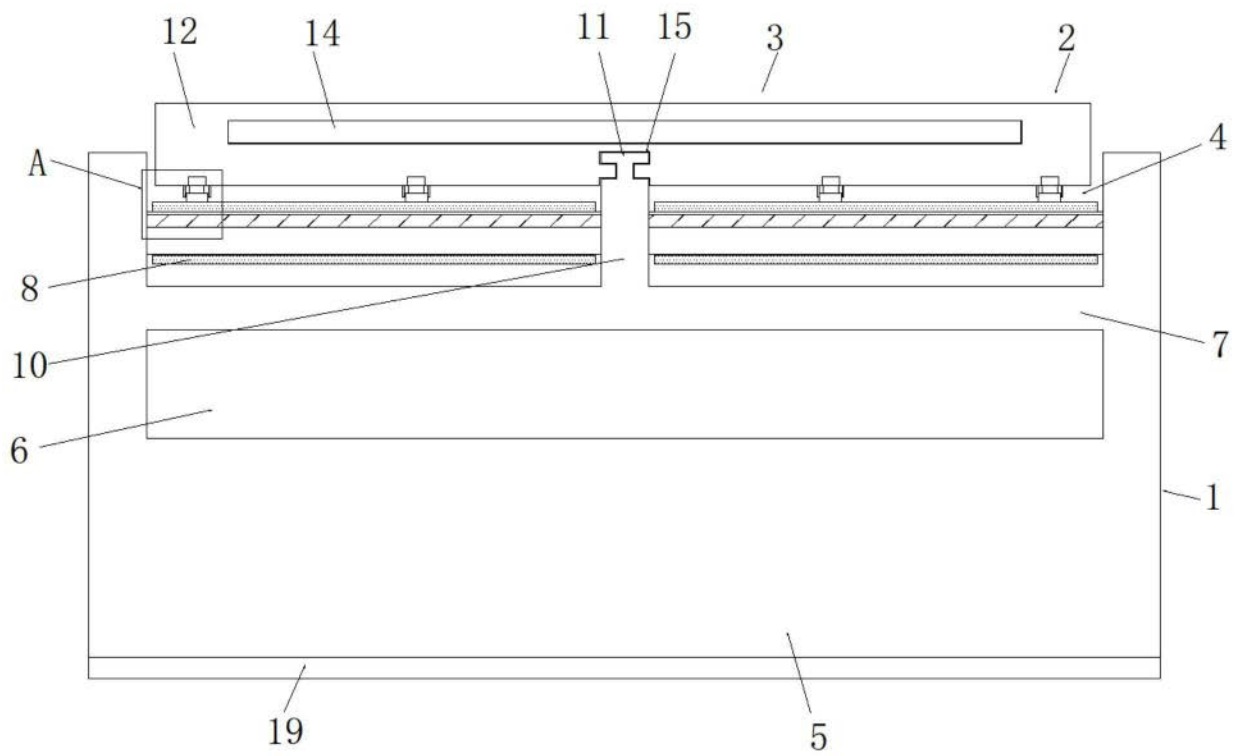


图3

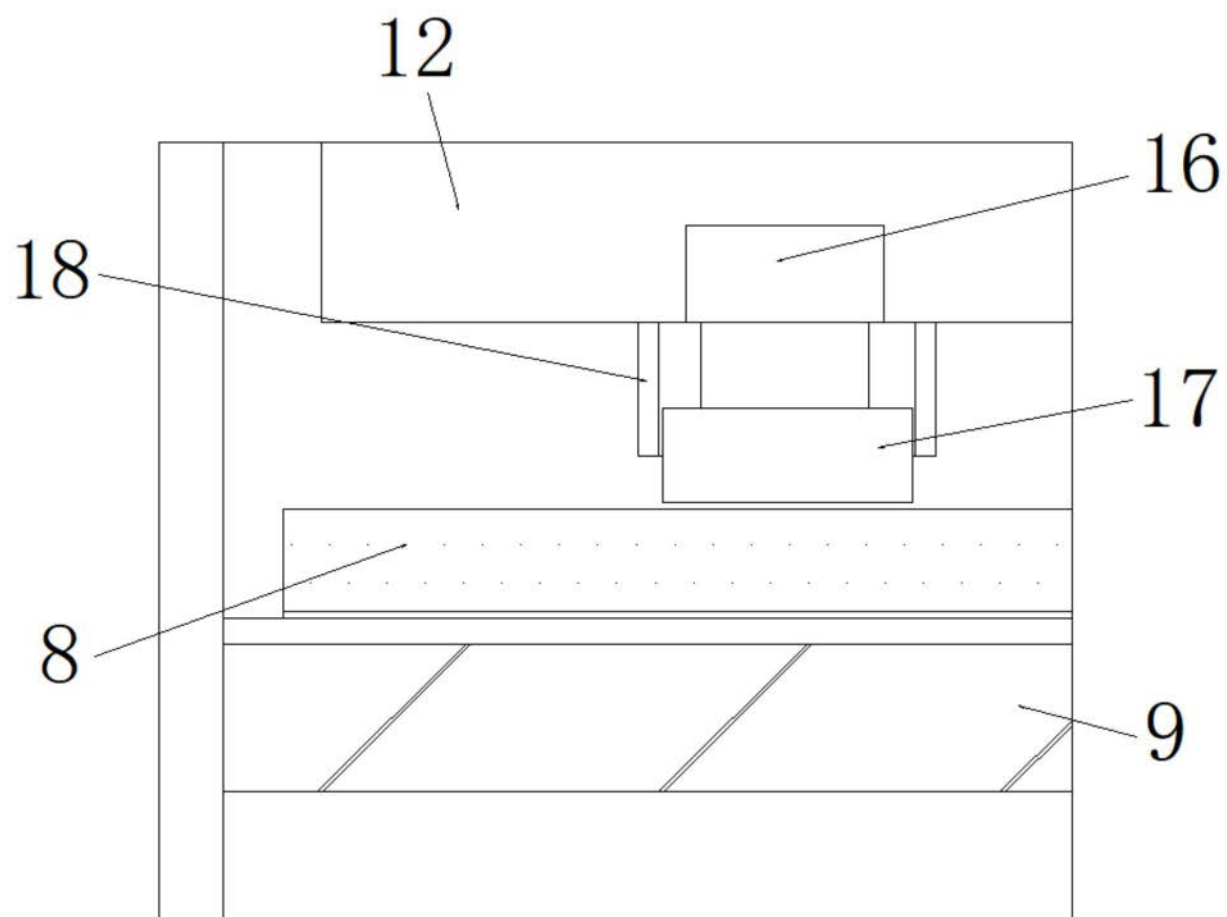


图4