



(21) 申请号 202322126643.8

(22) 申请日 2023.08.09

(73) 专利权人 江苏捷顺机电设备有限公司
地址 225400 江苏省泰州市泰兴市黄桥镇
军民路186号

(72) 发明人 陈彬 羊虎

(74) 专利代理机构 常州鑫祥专利代理事务所
(普通合伙) 32674
专利代理师 李文奇

(51) Int.Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

G01N 15/06 (2024.01)

F16M 11/18 (2006.01)

F16M 13/02 (2006.01)

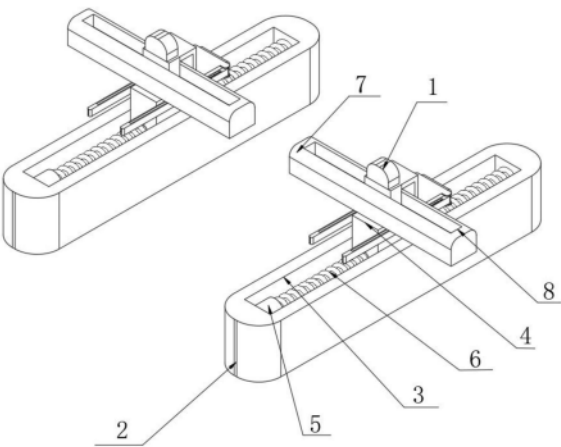
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种可检测洁净室灰尘的远程监控设备

(57) 摘要

一种可检测洁净室灰尘的远程监控设备,本实用新型涉及灰尘监控技术领域,数个支撑杆的左右两端分别固定设置在墙壁上,且支撑杆的顶面开设有滑槽,滑块滑动设置在滑槽内,且滑块的侧壁与滑槽的内壁抵触设置;电机一固定设置在滑槽内,且电机一与外部电源连接,丝杆利用轴承旋接在滑槽内,且电机一的输出端与丝杆的端部连接,滑块螺纹旋接在丝杆上;连接杆的中部固定设置在滑块上;通过电机一带动滑块移动至合适的位置,再通过电机二带动齿轮转动,齿轮带动连接块和检测仪本体前后反复移动,从而扩大检测仪本体的感应端的范围。从而提高检测结果的准确性。



1. 一种可检测洁净室灰尘的远程监控设备,它包含检测仪本体(1);

其特征在于,它还包含:

支撑杆(2),所述的支撑杆(2)为数个,数个支撑杆(2)的左右两端分别固定设置在墙壁上,且支撑杆(2)的顶面开设有滑槽(3),滑块(4)滑动设置在滑槽(3)内,且滑块(4)的侧壁与滑槽(3)的内壁抵触设置;

电机一(5),所述的电机一(5)固定设置在滑槽(3)内,且电机一(5)与外部电源连接,丝杆(6)利用轴承旋接在滑槽(3)内,且电机一(5)的输出端与丝杆(6)的端部连接,滑块(4)螺纹旋接在丝杆(6)上;

连接杆(7),所述的连接杆(7)的中部固定设置在滑块(4)上,且连接杆(7)上开设有连接槽(8),连接块滑动设置在连接槽(8)内,连接杆(7)的右侧壁上等间距固定设有数个卡扣(9),检测仪本体(1)固定设置在连接块上;

连接板(10),所述的连接板(10)固定设置在连接块的右侧,齿轮(11)利用卡块滑动设置在连接板(10)的侧壁上,电机二(12)固定设置在卡块上,且电机二(12)的输出端与齿轮(11)连接,电机二(12)与外部电源连接,齿轮(11)与卡扣(9)相啮合设置。

2. 根据权利要求1所述的一种可检测洁净室灰尘的远程监控设备,其特征在于:所述的滑块(4)的右侧固定设有连杆(13),连杆(13)的前后两侧均利用回弹转轴旋接有限位杆(14),限位杆(14)上开设有连槽(15),接触块(16)滑动设置在连槽(15)内,弹簧(17)设置在连槽(15)内,且弹簧(17)的两端分别与接触块(16)和连槽(15)的内壁连接,且接触块(16)与连接板(10)活动接触设置,连杆(13)位于连接杆(7)的下方。

3. 根据权利要求2所述的一种可检测洁净室灰尘的远程监控设备,其特征在于:所述的连接板(10)的前后两侧均开设有卡槽(18),接触块(16)活动卡设在卡槽(18)内。

4. 根据权利要求2所述的一种可检测洁净室灰尘的远程监控设备,其特征在于:两个接触块(16)均呈圆柱体结构设置。

5. 根据权利要求2所述的一种可检测洁净室灰尘的远程监控设备,其特征在于:所述的连接杆(7)的底面来利用轴承旋接有数个滚筒(19),滚筒(19)与限位杆(14)接触设置。

一种可检测洁净室灰尘的远程监控设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灰尘监控技术领域,具体涉及一种可检测洁净室灰尘的远程监控设备。

背景技术

[0002] 现有的洁净室灰尘远程监控设备位置固定,且洁净室内的空间较大,灰尘监控的感应端只能检测出附近的灰尘含量,导致检测结果不准确,因此亟需一种可检测洁净室灰尘的远程监控设备来解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术的缺陷和不足,提供了一种可检测洁净室灰尘的远程监控设备,其技术特征能够解决上述问题。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用了下列技术方案:它包含检测仪本体;

[0005] 它还包含:

[0006] 支撑杆,所述的支撑杆为数个,数个支撑杆的左右两端分别固定设置在墙壁上,且支撑杆的顶面开设有滑槽,滑块滑动设置在滑槽内,且滑块的侧壁与滑槽的内壁抵触设置;

[0007] 电机一,所述的电机一固定设置在滑槽内,且电机一与外部电源连接,丝杆利用轴承旋接在滑槽内,且电机一的输出端与丝杆的端部连接,滑块螺纹旋接在丝杆上;

[0008] 连接杆,所述的连接杆的中部固定设置在滑块上,且连接杆上开设有连接槽,连接块滑动设置在连接槽内,连接杆的右侧壁上等间距固定设有数个卡扣,检测仪本体固定设置在连接块上;

[0009] 连接板,所述的连接板固定设置在连接块的右侧,齿轮利用卡块滑动设置在连接板的侧壁上,电机二固定设置在卡块上,且电机二的输出端与齿轮连接,电机二与外部电源连接,齿轮与卡扣相啮合设置。

[0010] 优选地,所述的滑块的右侧固定设有连杆,连杆的前后两侧均利用回弹转轴旋接有限位杆,限位杆上开设有连槽,接触块滑动设置在连槽内,弹簧设置在连槽内,且弹簧的两端分别与接触块和连槽的内壁连接,且接触块与连接板活动接触设置,连杆位于连接杆的下方。

[0011] 优选地,所述的连接板的前后两侧均开设有卡槽,接触块活动卡设在卡槽内。

[0012] 优选地,两个接触块均呈圆柱体结构设置。

[0013] 优选地,所述的连接杆的底面来利用轴承旋接有数个滚筒,滚筒与限位杆接触设置。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型所述的一种可检测洁净室灰尘的远程监控设备,通过电机一带动滑块移动至合适的位置,再通过电机二带动齿轮转动,齿轮带动连接块和检测仪本体前后反复移动,从而扩大检测仪本体的感应端的范围。从而提高检测结果的准确性。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0016] 图2是本实用新型中连接杆、卡扣和连接板的结构示意图。

[0017] 图3是本实用新型中连接板与齿轮的结构示意图。

[0018] 图4是本实用新型中连接杆、连杆与限位杆的结构示意图。

[0019] 图5是本实用新型中连接杆与滚筒的结构示意图。

[0020] 附图标记说明：

[0021] 检测仪本体1、支撑杆2、滑槽3、滑块4、电机一5、丝杆6、连接杆7、连接槽8、卡扣9、连接板10、齿轮11、电机二12、连杆13、限位杆14、连槽15、接触块16、弹簧17、卡槽18、滚筒19。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0023] 如图1--图5所示,本实施例采用如下技术方案:它包含检测仪本体1;

[0024] 它还包含:

[0025] 支撑杆2,所述的支撑杆2为数个,数个支撑杆2的左右两端分别固定设置在墙壁上,且支撑杆2的顶面开设有滑槽3,滑块4滑动设置在滑槽3内,且滑块4的侧壁与滑槽3的内壁抵触设置,支撑杆2起到支撑定位的作用,且滑块4沿着滑槽3的方向滑动;

[0026] 电机一5,所述的电机一5通过螺栓固定设置在滑槽3内,且电机一5与外部电源连接,丝杆6利用轴承旋接在滑槽3内,且电机一5的输出端与丝杆6的端部连接,滑块4螺纹旋接在丝杆6上,通过电机一5带动丝杆6转动,从而使得丝杆6带动滑块4滑动至合适的位置;

[0027] 连接杆7,所述的连接杆7的中部通过螺栓固定设置在滑块4上,且连接杆7上开设有连接槽8,连接块滑动设置在连接槽8内,连接杆7的右侧壁上等间距固定设有数个卡扣9,检测仪本体1固定设置在连接块上,连接块带动检测仪本体1沿着连接槽8的方向滑动,便于检测仪本体1滑动至合适的位置,使得检测仪本体1的感应端位于通风口处,进而提高检测灰尘的精准度;

[0028] 连接板10,所述的连接板10固定设置在连接块的右侧,齿轮11利用卡块滑动设置在连接板10的侧壁上,电机二12固定设置在卡块上,且电机二12的输出端与齿轮11连接,电机二12与外部电源连接,齿轮11与卡扣9相啮合设置,电机二12带动齿轮11转动,使得齿轮11在卡扣9上移动,当齿轮11移动至卡扣9的端部时,使得齿轮11移动至卡扣9的另一侧,从而使得齿轮11带动连接板10在卡扣9上前后反复移动;

[0029] 滑块4的右侧固定设有连杆13,连杆13的前后两侧均利用回弹转轴旋接有限位杆14,限位杆14上开设有连槽15,接触块16滑动设置在连槽15内,弹簧17设置在连槽15内,且弹簧17的两端分别与接触块16和连槽15的内壁连接,且接触块16与连接板10活动接触设置,连杆13位于连接杆7的下方,当连接块移动至连接杆7的前后两侧时,使得连接板10与接触块16活动接触,从而使得连接板10带动接触块16移动,接触块16带动限位杆14转动,从而使得限位杆14和连接杆7之间形成三角稳定接触,增加连接杆7的支撑力,连接板10的前后两侧均开设有卡槽18,接触块16活动卡设在卡槽18内,便于接触块16卡设在卡槽18内时,便于连接板10带动接触块16移动,防止接触块16滑脱,两个接触块16均呈圆柱体结构设置,便

于接触块16在连接杆7的侧壁上滑动,连接杆7的底面来利用轴承旋接有数个滚筒19,滚筒19与连杆13接触设置,通过滚筒19的滚动,便于连杆13在连接杆7的底面上滑动。

[0030] 在使用本实用新型时,操作人员先将检测仪本体1利用螺栓固定设置在连接块上,将电机一5打开,电机一5带动丝杆6转动,丝杆6带动滑块4在滑槽3内滑动至合适的位置,同时操作人员将电机二12打开,使得电机二12带动齿轮11转动,齿轮11在卡扣9上移动,齿轮11移动至卡扣9的端部时,齿轮11带动卡块移动至卡扣9的另一侧,从而使得齿轮11带动连接板10反向移动,从而使得连接板10带动连接块在连接槽8内前后来回移动,从而使得检测仪本体1的感应端移动至通风口的位置处,便于检测仪本体1更准确的测出灰尘量,且连接板10移动的过程中通过卡槽18带动接触块16移动,接触块16带动限位杆14转动直至位于连接杆7的一侧,使得连接杆7与限位杆14之间形成三角稳定结构,从而增加连接杆7的支撑稳定性,防止检测仪本体1移动至连接杆7的端部时,连接杆7由于检测仪本体1的重量弯曲。

[0031] 采用上述结构后,本具体实施方式的有益效果如下:

[0032] 1、设置连接杆7,通过电机二12带动齿轮11转动,使得齿轮11在卡扣9上前后来回移动,从而使得连接块带动检测仪本体1来回移动,使得检测仪本体1的感应端能够移动至通风口处,从而提高灰尘检测的精准度;

[0033] 2、设置连杆13,连接板10在移动时,连接板10带动接触块16移动,接触块16带动限位杆14转动,使得连接杆7与连杆13之间形成稳定结构,从而提高连接杆7的支撑稳定性。

[0034] 以上所述,仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案所做的其它修改或者等同替换,只要不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

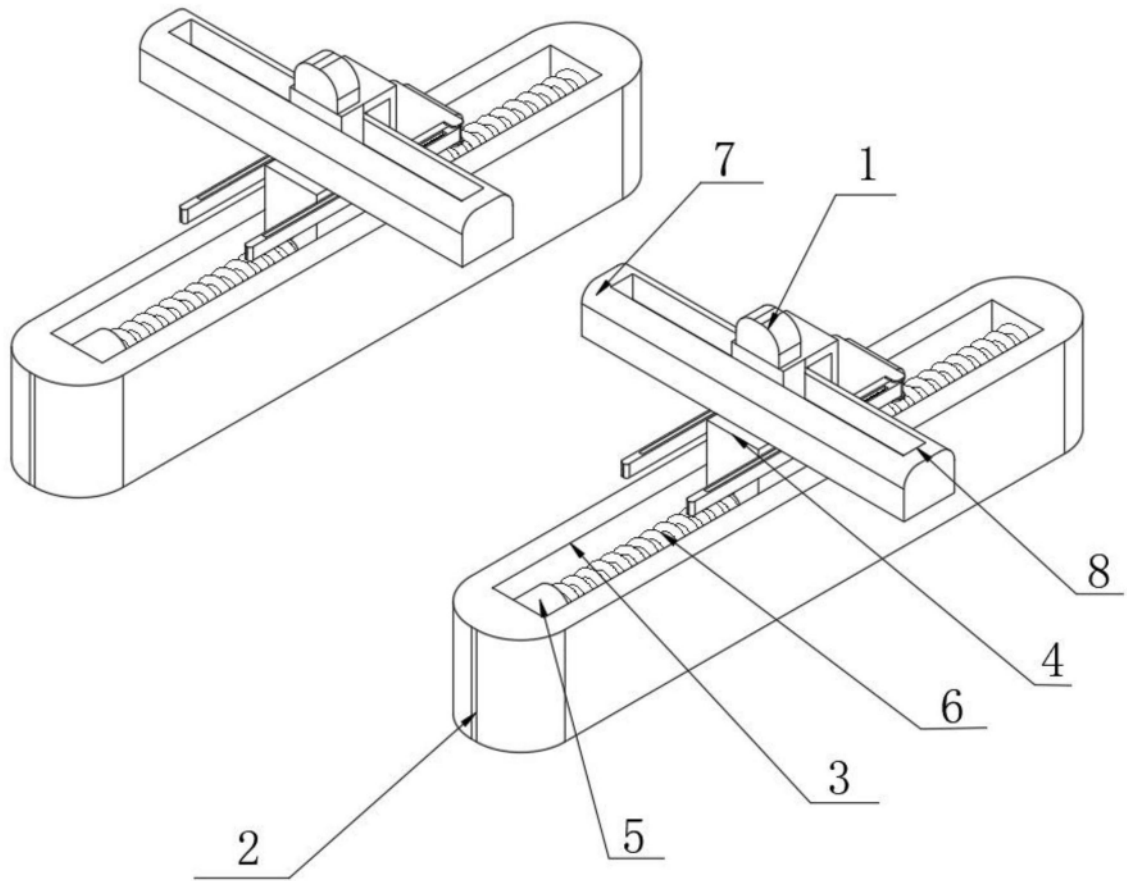


图1

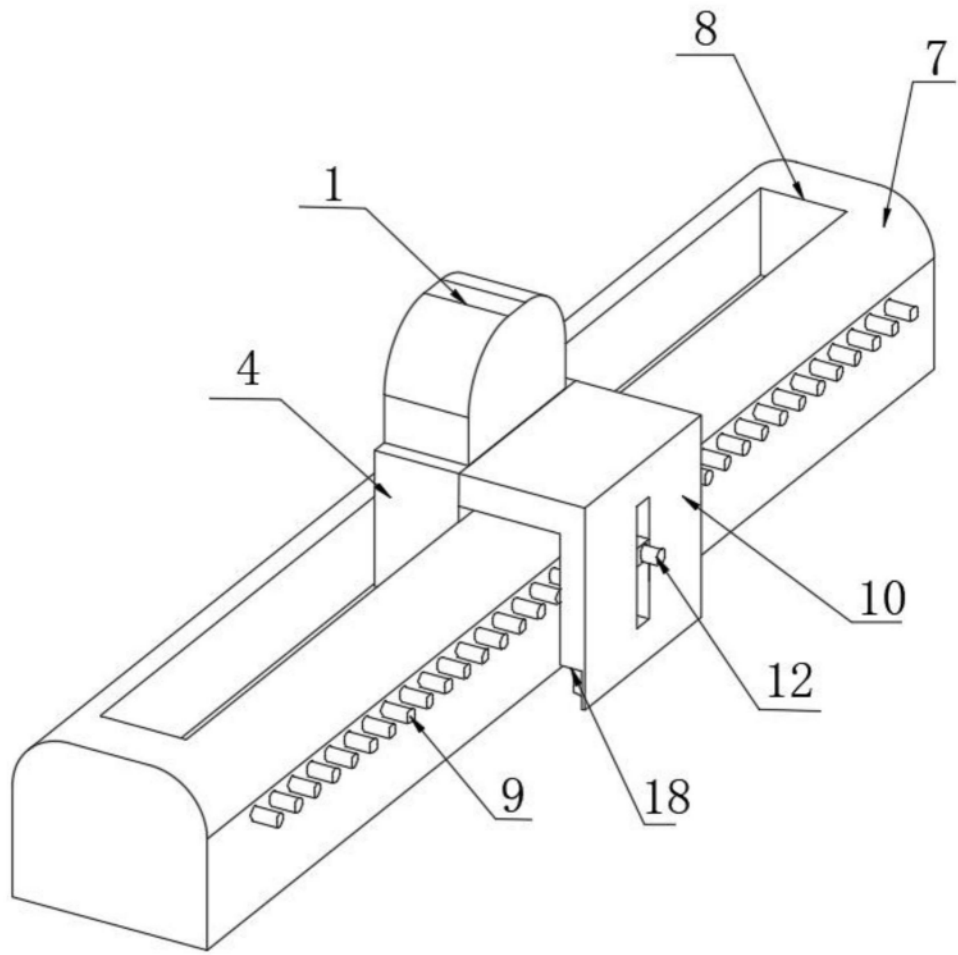


图2

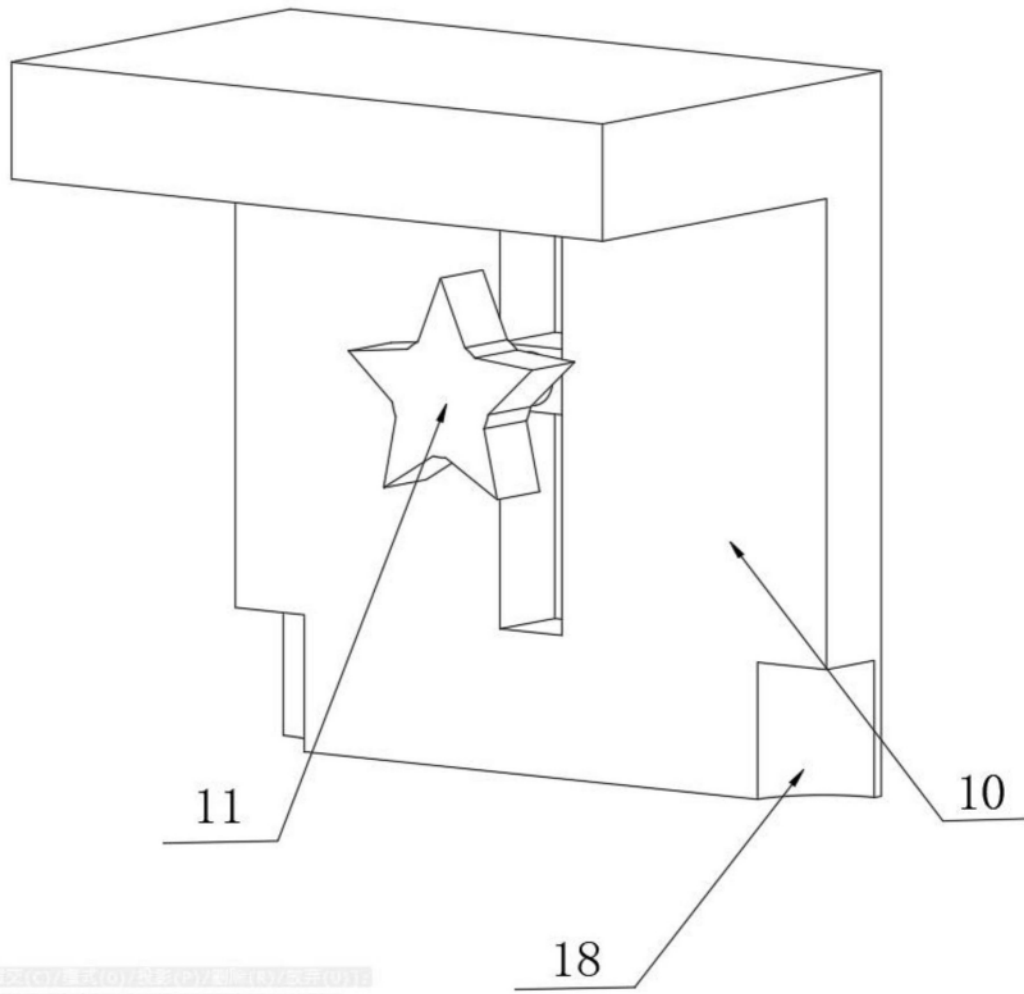


图3

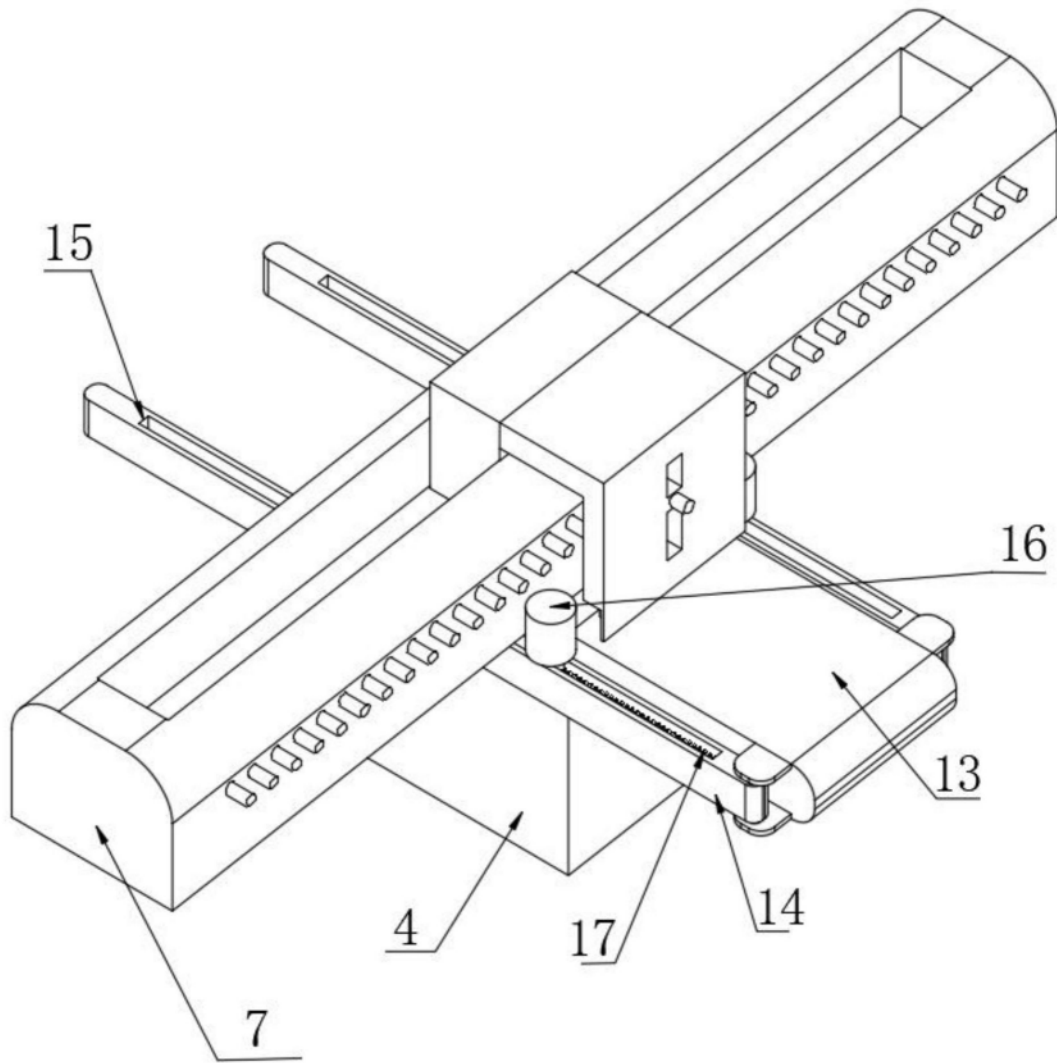


图4

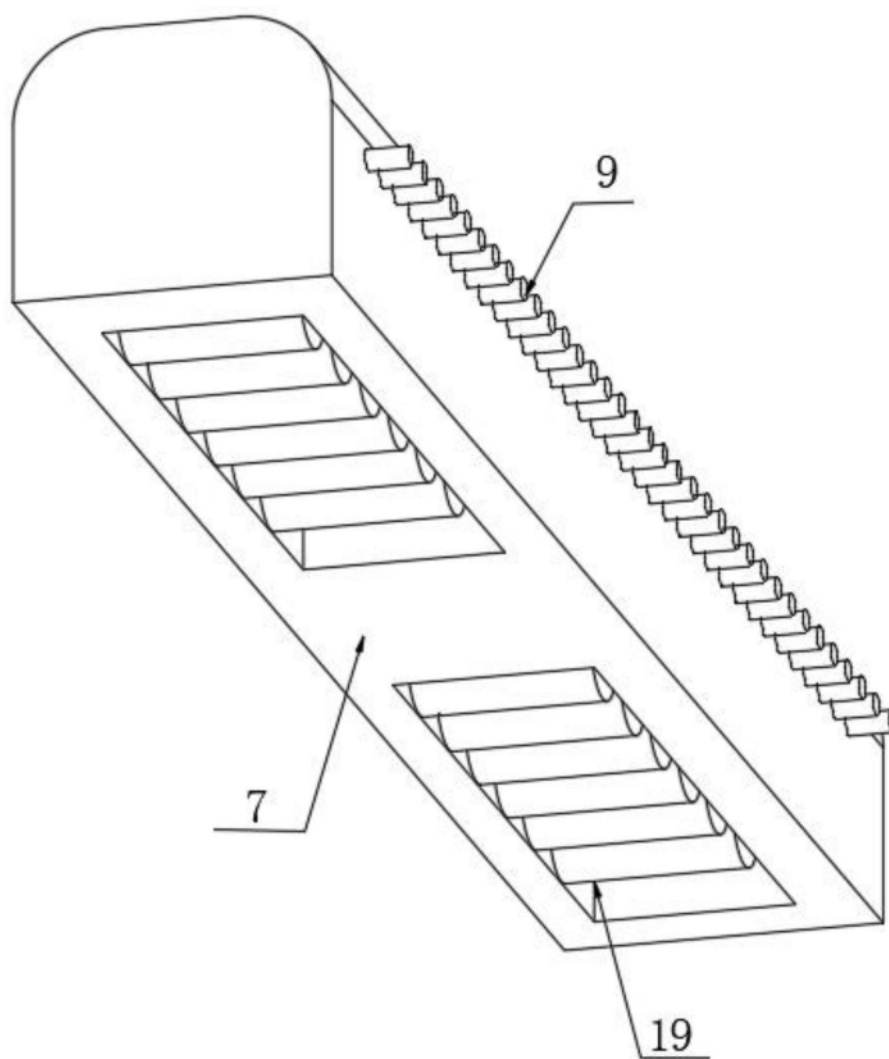


图5