



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215790293 U

(45) 授权公告日 2022.02.11

(21) 申请号 202122382802.1

(22) 申请日 2021.09.29

(73) 专利权人 威海成亚机械加工有限公司

地址 264200 山东省威海市环翠区和兴路-56-1号

(72) 发明人 尹政柱

(74) 专利代理机构 厦门一创联智知识产权代理

事务所(普通合伙) 35252

代理人 杨玉蓉

(51) Int. Cl.

B26D 7/18 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

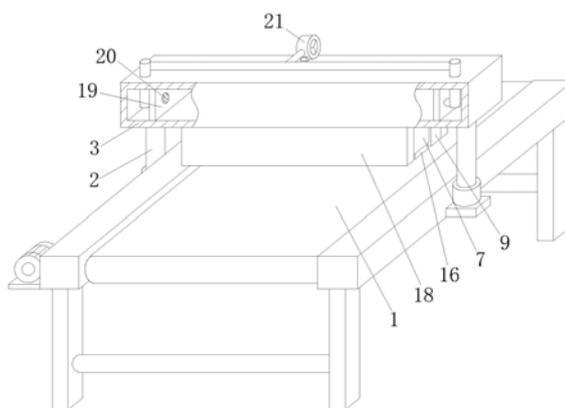
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

物料尾自动切料机

(57) 摘要

本实用新型提供了物料尾自动切料机,尤其涉及自动切料机领域。以解决现有技术中存在的防护效果差的问题,包括:输送装置主体,输送装置主体的两侧均通过设置有第一电动推杆,第一电动推杆的顶部通过螺栓安装有箱体,箱体的底部连通有抽气软管,箱体的底部通过螺栓安装有第二电动推杆,第二电动推杆的底部通过螺栓安装有横板,横板底部的前侧通过螺栓安装有操作壳,抽气软管的底部贯穿至操作壳的内腔并连通有吸尘罩,横板底部的后侧通过螺栓安装有工作箱。与原有的切料方式相比,该装置可以对物料在切割过程中产生的粉尘进行收集,不会对厂房内环境造成污染,进而不会对操作人员的呼吸系统造成损伤。



1. 物料尾自动切料机,其特征在於,包括:输送装置主体(1),所述输送装置主体(1)的两侧均通过设置有第一电动推杆(2),所述第一电动推杆(2)的顶部通过螺栓安装有箱体(3),所述箱体(3)的底部连通有抽气软管(4),所述箱体(3)的底部通过螺栓安装有第二电动推杆(5),所述第二电动推杆(5)的底部通过螺栓安装有横板(6),所述横板(6)底部的前侧通过螺栓安装有操作壳(7),所述抽气软管(4)的底部贯穿至操作壳(7)的内腔并连通有吸尘罩(8),所述横板(6)底部的后侧通过螺栓安装有工作箱(9),所述工作箱(9)内腔的左侧通过螺栓安装有第一电机(10),所述第一电机(10)的输出端通过螺栓安装有螺纹杆(11),所述螺纹杆(11)表面的右侧螺纹连接有螺纹套(12),所述螺纹套(12)的底部通过螺栓安装有固定块(13),所述固定块(13)的正面贯穿至工作箱(9)的正面并通过螺栓安装有第二电机(14),所述第二电机(14)的输出端通过螺栓安装有转轴,且转轴的正面贯穿至操作壳(7)内腔的右侧并套接有锯齿盘(15)。

2. 根据权利要求1所述的物料尾自动切料机,其特征在於:所述操作壳(7)的底部开设有凹槽,且凹槽的内腔设置有伸缩壳(16),所述伸缩壳(16)的底部贯穿至凹槽的底部,所述伸缩壳(16)的顶部通过螺栓安装有弹簧(17),所述弹簧(17)的顶部与凹槽内腔的顶部通过螺栓安装。

3. 根据权利要求2所述的物料尾自动切料机,其特征在於:所述伸缩壳(16)的正面和背面均通过螺栓安装有第一滑块,且凹槽内腔的正面和背面均开设有与第一滑块配合使用的第一滑槽,所述工作箱(9)内腔的顶部开设有第二滑槽,且第二滑槽的内腔滑动连接有第二滑块,且第二滑块的底部与螺纹套(12)的顶部通过螺栓安装。

4. 根据权利要求1所述的物料尾自动切料机,其特征在於:所述螺纹杆(11)的右侧套接有轴承座,且轴承座的右侧与工作箱(9)内腔的右侧通过螺栓安装,所述输送装置主体(1)两侧的底部均通过螺栓安装有放置板,且放置板的顶部与第一电动推杆(2)的底部通过螺栓安装。

5. 根据权利要求1所述的物料尾自动切料机,其特征在於:所述箱体(3)底部的前侧和后侧均通过螺栓安装有卡板(18),所述操作壳(7)的背面开设有与转轴配合使用的通口。

6. 根据权利要求1所述的物料尾自动切料机,其特征在於:所述箱体(3)内腔的两侧均通过螺栓安装有隔板(19),所述隔板(19)的内侧开设有放置槽,且放置槽的内腔设置有过滤板(20),所述箱体(3)顶部的后侧通过螺栓安装有抽气机(21),所述抽气机(21)的正面连通有第一进气管,且进气管的正面连通有长管,且长管的两侧均连通有短管,且短管的底部贯穿至箱体(3)的内腔,且短管的内侧连通有第二进气管,且第二进气管的内侧贯穿至放置槽的内腔并与过滤板(20)的外侧接触。

物料尾自动切料机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自动切料机领域的装置,尤其涉及物料尾自动切料机。

背景技术

[0002] 随着现代机械加工业地发展,对切割的质量、精度要求的不断提高,对提高生产效率、降低生产成本、具有高智能化的自动切割功能的要求也在提升,数控切割机的发展必须要适应现代机械加工业发展的要求,物料在加工过程中需要使用到自动切料机使其切割成指定大小尺寸。

[0003] 目前现有的自动切料机,防护效果差,当人们在使用自动切料机时,不能对切割过程中产生的粉尘进行收集,容易对厂房内的环境造成污染,进而容易导致操作人员的呼吸系统受到损伤。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供物料尾自动切料机,以解决现有技术中的防护效果差的问题。本实用新型提供的诸多技术方案中的优选技术方案所能产生的诸多技术效果详见下文阐述。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了以下技术方案:

[0006] 本实用新型提供的物料尾自动切料机,包括:输送装置主体,所述输送装置主体的两侧均通过设置有第一电动推杆,所述第一电动推杆的顶部通过螺栓安装有箱体,所述箱体的底部连通有抽气软管,所述箱体的底部通过螺栓安装有第二电动推杆,所述第二电动推杆的底部通过螺栓安装有横板,所述横板底部的前侧通过螺栓安装有操作壳,所述抽气软管的底部贯穿至操作壳的内腔并连通有吸尘罩,所述横板底部的后侧通过螺栓安装有工作箱,所述工作箱内腔的左侧通过螺栓安装有第一电机,所述第一电机的输出端通过螺栓安装有螺纹杆,所述螺纹杆表面的右侧螺纹连接有螺纹套,所述螺纹套的底部通过螺栓安装有固定块,所述固定块的正面贯穿至工作箱的正面并通过螺栓安装有第二电机,所述第二电机的输出端通过螺栓安装有转轴,且转轴的正面贯穿至操作壳内腔的右侧并套接有锯齿盘。

[0007] 优选地,所述操作壳的底部开设有凹槽,且凹槽的内腔设置有伸缩壳,所述伸缩壳的底部贯穿至凹槽的底部,所述伸缩壳的顶部通过螺栓安装有弹簧,所述弹簧的顶部与凹槽内腔的顶部通过螺栓安装。

[0008] 优选地,所述伸缩壳的正面和背面均通过螺栓安装有第一滑块,且凹槽内腔的正面和背面均开设有与第一滑块配合使用的第一滑槽,所述工作箱内腔的顶部开设有第二滑槽,且第二滑槽的内腔滑动连接有第二滑块,且第二滑块的底部与螺纹套的顶部通过螺栓安装。

[0009] 优选地,所述螺纹杆的右侧套接有轴承座,且轴承座的右侧与工作箱内腔的右侧通过螺栓安装,所述输送装置主体两侧的底部均通过螺栓安装有放置板,且放置板的顶部

与第一电动推杆的底部通过螺栓安装。

[0010] 优选地,所述箱体底部的前侧和后侧均通过螺栓安装有卡板,所述操作壳的背面开设有与转轴配合使用的通口。

[0011] 优选地,所述箱体内腔的两侧均通过螺栓安装有隔板,所述隔板的内侧开设有放置槽,且放置槽的内腔设置有过滤板,所述箱体顶部的后侧通过螺栓安装有抽气机,所述抽气机的正面连通有第一进气管,且进气管的正面连通有长管,且长管的两侧均连通有短管,且短管的底部贯穿至箱体的内腔,且短管的内侧连通有第二进气管,且第二进气管的内侧贯穿至放置槽的内腔并与过滤板的外侧接触。

[0012] 本实用新型提供的物料尾自动切料机有益效果是:与原有的切料方式相比,该装置可以对物料在切割过程中产生的粉尘进行收集,不会对厂房内环境造成污染,进而不会对操作人员的呼吸系统造成损伤。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型物料尾自动切料机的总体结构示意图。

[0014] 图2是本实用新型物料尾自动切料机的工作箱结构右视剖面图。

[0015] 图3是本实用新型物料尾自动切料机的操作壳结构立体示意图。

[0016] 图4是本实用新型物料尾自动切料机的操作壳结构右视剖面图。

[0017] 图5是本实用新型物料尾自动切料机的操作壳结构仰视图。

[0018] 图6是本实用新型物料尾自动切料机的工作箱结构正视剖面图。

[0019] 图7是本实用新型物料尾自动切料机的隔板结构正视剖面图。

[0020] 图中:1、输送装置主体;2、第一电动推杆;3、箱体;4、抽气软管;5、第二电动推杆;6、横板;7、操作壳;8、吸尘罩;9、工作箱;10、第一电机;11、螺纹杆;12、螺纹套;13、固定块;14、第二电机;15、锯齿盘;16、伸缩壳;17、弹簧;18、卡板;19、隔板;20、过滤板;21、抽气机。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将对本实用新型的技术方案进行详细的描述。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的前提下所得到的所有其它实施方式,都属于本实用新型所保护的范围。

[0022] 下面参照附图详细地说明本实用新型的具体实施方式。在各附图中,相同的附图标记表示相同或相应的技术特征。各附图仅作为示意图,并非一定按实际比例绘制的。

[0023] 参见图1、图2、图3、图4、图5、图6及图7,如图所示物料尾自动切料机,包括:输送装置主体1,输送装置主体1的两侧均通过设置有第一电动推杆2,第一电动推杆2的顶部通过螺栓安装有箱体3,箱体3的底部连通有抽气软管4,箱体3的底部通过螺栓安装有第二电动推杆5,第二电动推杆5的底部通过螺栓安装有横板6,横板6底部的前侧通过螺栓安装有操作壳7,抽气软管4的底部贯穿至操作壳7的内腔并连通有吸尘罩8,横板6底部的后侧通过螺栓安装有工作箱9,工作箱9内腔的左侧通过螺栓安装有第一电机10,第一电机10的输出端通过螺栓安装有螺纹杆11,螺纹杆11表面的右侧螺纹连接有螺纹套12,螺纹套12的底部通过螺栓安装有固定块13,固定块13的正面贯穿至工作箱9的正面并通过螺栓安装有第二电

机14,第二电机14的输出端通过螺栓安装有转轴,且转轴的正面贯穿至操作壳7内腔的右侧并套接有锯齿盘15。

[0024] 操作壳7的底部开设有凹槽,且凹槽的内腔设置有伸缩壳16,伸缩壳16的底部贯穿至凹槽的底部,伸缩壳16的顶部通过螺栓安装有弹簧17,弹簧17的顶部与凹槽内腔的顶部通过螺栓安装。

[0025] 本实施例中,通过设置第一电机10、螺纹杆11、螺纹套12、固定块13、第二电机14和转轴,有效增加锯齿盘15的移动距离,方便对物料进行切割,同时提高了锯齿盘15的稳定性,防止出现移动偏移的问题。

[0026] 伸缩壳16的正面和背面均通过螺栓安装有第一滑块,且凹槽内腔的正面和背面均开设有与第一滑块配合使用的第一滑槽,工作箱9内腔的顶部开设有第二滑槽,且第二滑槽的内腔滑动连接有第二滑块,且第二滑块的底部与螺纹套12的顶部通过螺栓安装。

[0027] 本实施例中,通过设置凹槽、弹簧17和伸缩壳16,便于对操作壳7起到了缓冲的作用,同时方便根据需求改变操作壳7的防护面积。

[0028] 螺纹杆11的右侧套接有轴承座,且轴承座的右侧与工作箱9内腔的右侧通过螺栓安装,输送装置主体1两侧的底部均通过螺栓安装有放置板,且放置板的顶部与第一电动推杆2的底部通过螺栓安装。

[0029] 本实施例中,通过设置第一滑槽和第一滑块,对伸缩壳16起到了限位的作用,防止伸缩壳16移动过程中出现晃动偏移的现象。

[0030] 箱体3底部的前侧和后侧均通过螺栓安装有卡板18,操作壳7的背面开设有与转轴配合使用的通口。

[0031] 本实施例中,通过设置第一电动推杆2、箱体3和卡板18,对物料起到了便于固定的作用,防止物料在切割时出现松动影响切割效果。

[0032] 箱体3内腔的两侧均通过螺栓安装有隔板19,隔板19的内侧开设有放置槽,且放置槽的内腔设置有过滤板20,箱体3顶部的后侧通过螺栓安装有抽气机21,抽气机21的正面连通有第一进气管,且进气管的正面连通有长管,且长管的两侧均连通有短管,且短管的底部贯穿至箱体3的内腔,且短管的内侧连通有第二进气管,且第二进气管的内侧贯穿至放置槽的内腔并与过滤板20的外侧接触。

[0033] 本实施例中,通过设置抽气机21、过滤板20、长管、短管、抽气软管4、吸尘罩8、操作壳7,有效对锯齿盘15切割时产生的粉尘进行收集的作用,防止对厂房环境和操作人员的呼吸系统安全造成污染和损伤。

[0034] 在使用时工作人员首先将物料放置在输送装置主体1的顶部,然后通过外设控制器打开输送装置主体1,输送装置主体1将物料输送至指定位置时,通过外设控制器打开第一电动推杆2,第一电动推杆2带动箱体3向下移动,箱体3带动卡板18移动,卡板18向下移动至与物料顶部接触并对其进行固定,接着通过外设控制器打开第二电动推杆5,第二电动推杆5带动横板6向下移动,横板6带动操作壳7和工作箱9移动,同时通过外设控制器打开第一电机10、第二电机14和抽气机21,第二电机14带动锯齿盘15转动,当锯齿盘15与物料顶部接触时,锯齿盘15对其进行切割,同步第一电机10带动螺纹杆11转动,螺纹杆11通过轴承座带动螺纹套12移动,螺纹套12带动第二滑块在第二滑槽内滑动,且螺纹套12带动固定块13移动,固定块13带动第二电机14向左移动,第二电机14通过转轴带动锯齿盘15移动,锯齿盘15

移动对物料进行切割,与此同时,抽气机21通过第一进气管、长管、短管、第二进气管、吸尘罩8和抽气软管4将锯齿盘15切割产生的粉尘气体抽入至箱体3内,粉尘气体受到吸力作用与隔板19接触,通过放置槽和过滤板20的设置,粉尘被过滤板20阻挡并堆积在箱体3内,气体通过第二进气管、短管、长管、第一进气管排出,一段时间后打开箱体3将粉尘取出清理,当本次切割结束后,通过外设控制器打开输送装置主体1,将待切割的物料移动至指定位置,通过上述步骤进行相同操作。

[0035] 以上仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

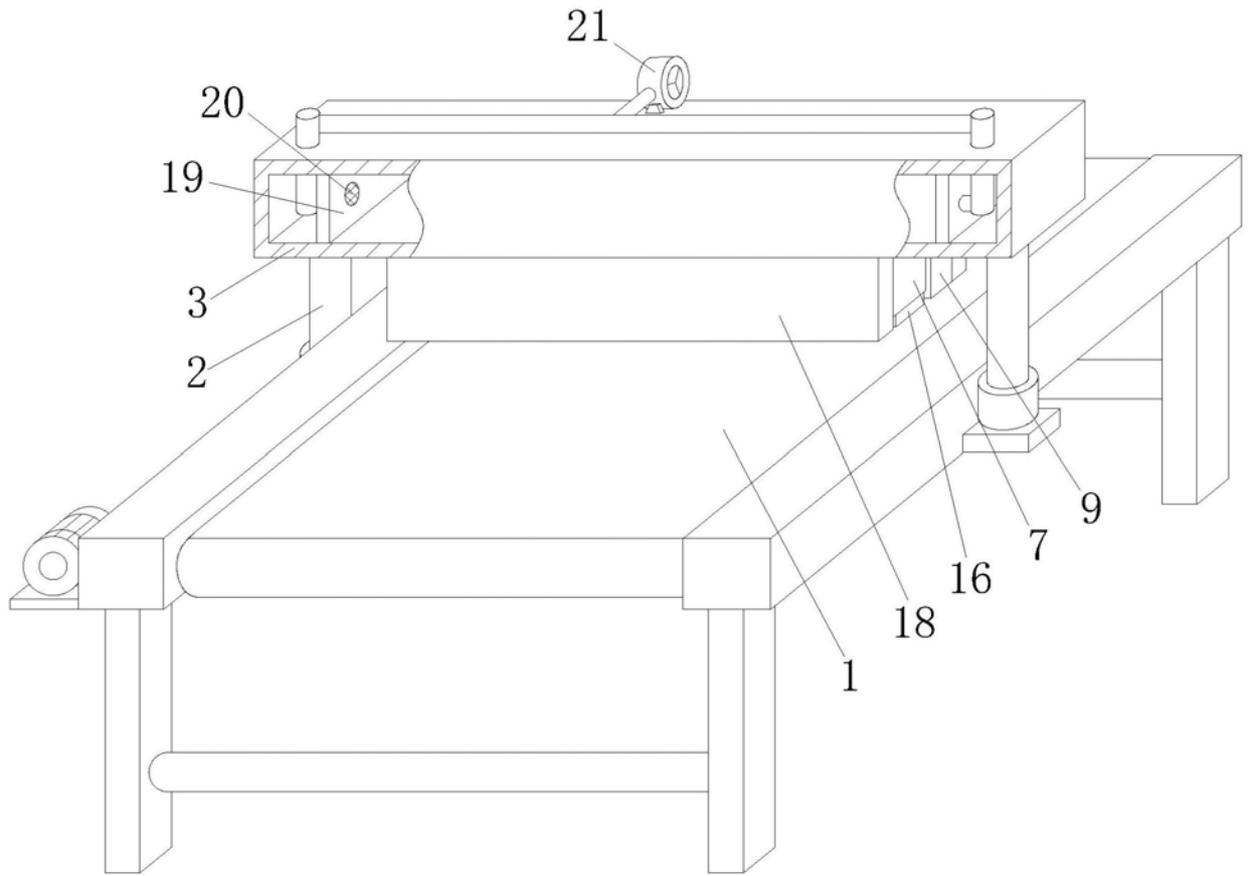


图1

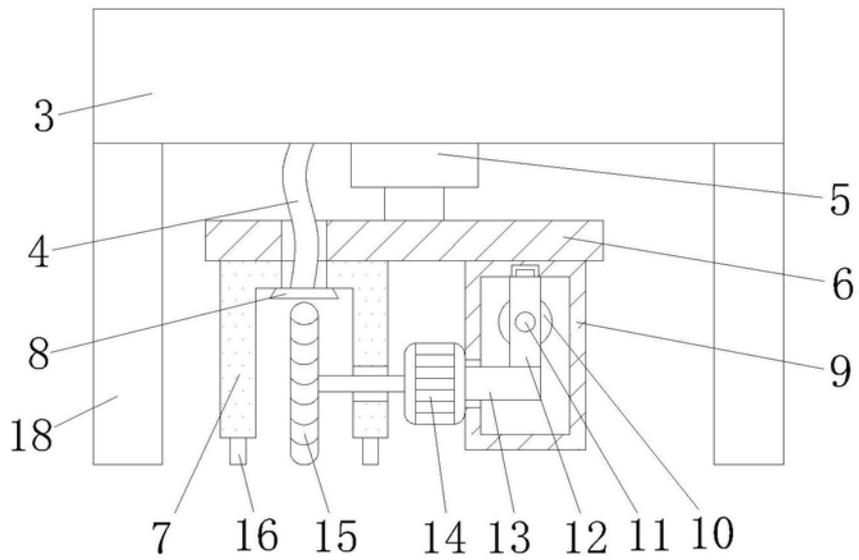


图2

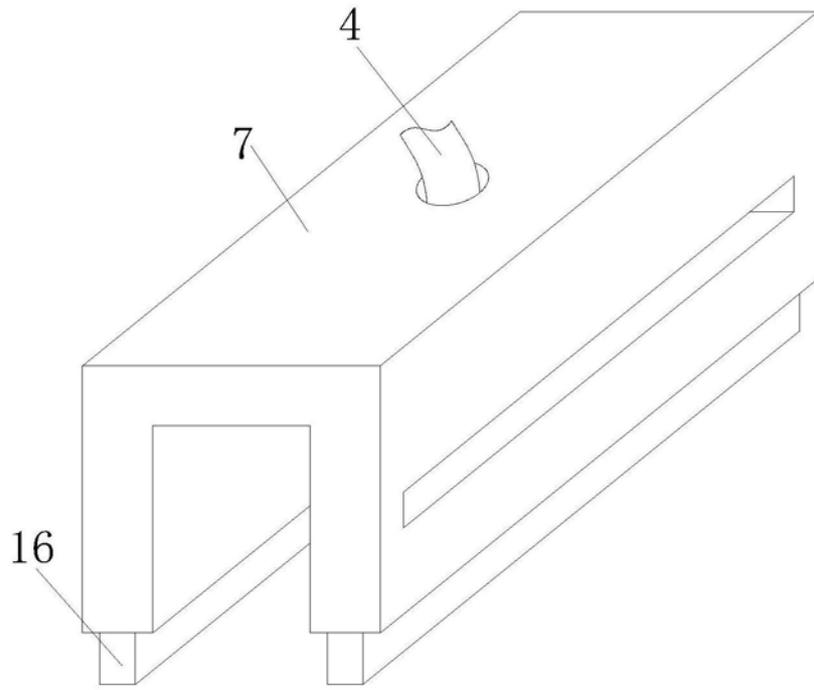


图3

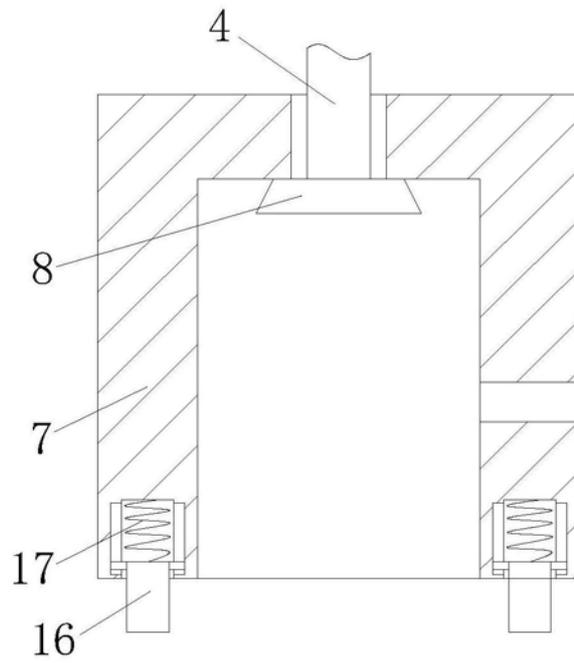


图4

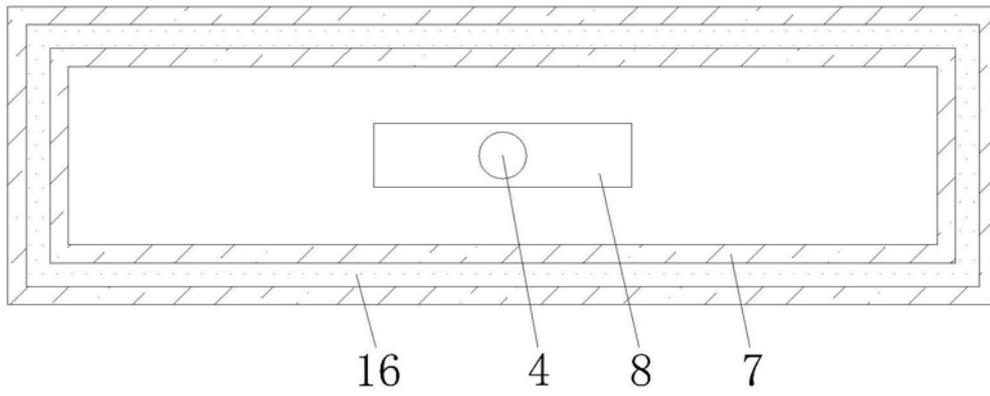


图5

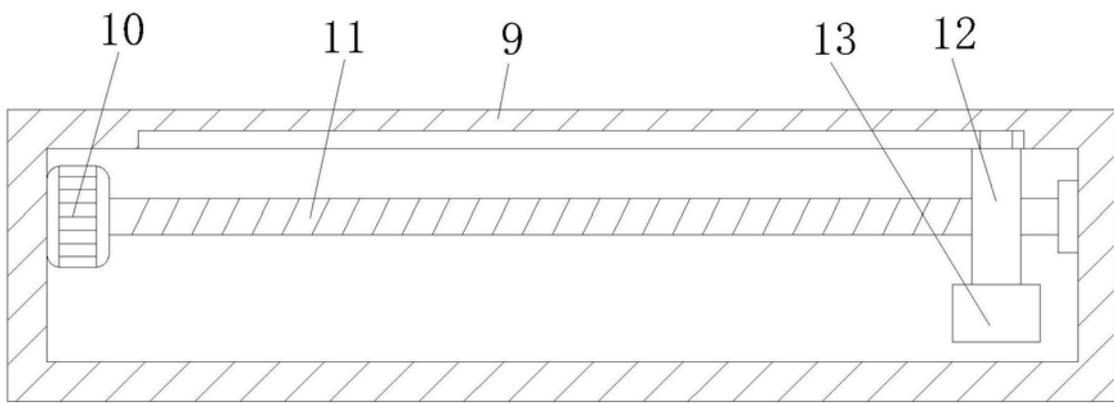


图6

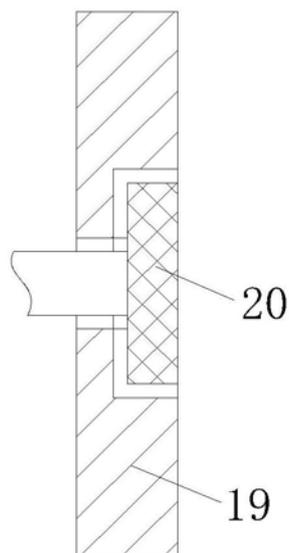


图7