



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113510095 A

(43) 申请公布日 2021. 10. 19

(21) 申请号 202110517684.2

B24B 55/06 (2006.01)

(22) 申请日 2021.05.12

(71) 申请人 徐州华展门窗工程股份有限公司

地址 221600 江苏省徐州市沛县敬安镇冶
金铸造产业园1#厂房

(72) 发明人 季太勇

(74) 专利代理机构 深圳市兰锋盛世知识产权代
理有限公司 44504

代理人 罗炳锋

(51) Int. Cl.

B08B 1/00 (2006.01)

B08B 15/02 (2006.01)

B08B 5/04 (2006.01)

B01D 46/12 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

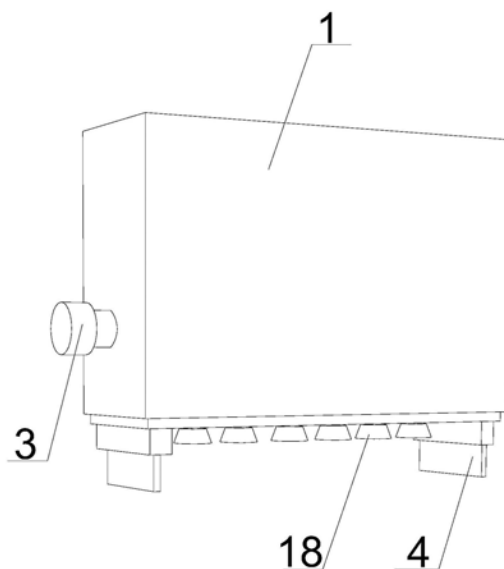
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54) 发明名称

一种铝合金门窗加工除尘装置

(57) 摘要

本发明公开了一种铝合金门窗加工除尘装置,涉及铝合金门窗加工技术领域,包括清理装置、多方位移动轴、除尘腔、伸缩挡尘板和抽风机构,所述驱动轴的表面固定安装有清理装置,所述清理装置的中间设置有多方位移动轴,所述除尘腔的下部两侧设置有伸缩挡尘板,所述除尘腔的上侧固定安装有抽风机构。本发明通过多方位移动轴带动清洁毛刷对铝合金门窗上的灰尘进行无死角多方位的清扫,可以达到多位置清理的目的,增加清理的效率,使用便捷,粘合块起到固定伸缩挡尘板的作用,对灰尘进行阻挡,减少灰尘的飞扬,抽风机构和净气排风机构,除去空气中的杂质与灰尘,将纯净的空气排出,提高工作环境的质量,减少工作人员的灰尘吸入量,维护其身体健康。



1. 一种铝合金门窗加工除尘装置,包括除尘箱体(1)、除尘腔(2)、伸缩挡尘板(4)和清理装置(10),所述除尘箱体(1)的内部设置有除尘腔(2),所述除尘腔(2)的内部固定安装有驱动轴(6),其特征在于:所述驱动轴(6)的表面固定安装有清理装置(10),所述清理装置(10)的中间设置有多方位移动轴(17),所述除尘箱体(1)的下部两侧设置有伸缩挡尘板(4),所述除尘腔(2)的上侧固定安装有抽风机构(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种铝合金门窗加工除尘装置,其特征在于:所述除尘箱体(1)的侧面固定安装有驱动电机(3),所述驱动电机(3)的一侧固定连接有驱动轴(6),所述清理装置(10)固定安装在驱动轴(6)的外表面。

3. 根据权利要求1所述的一种铝合金门窗加工除尘装置,其特征在于:所述除尘腔(2)的左右两侧固定安装有矩形挡板(5),所述除尘腔(2)的上侧固定安装有第一过滤网(7),所述第一过滤网(7)的上部固定安装有抽风机构(8),所述抽风机构(8)的上部固定连接有净气排风机构(9)。

4. 根据权利要求1所述的一种铝合金门窗加工除尘装置,其特征在于:所述抽风机构(8)的下侧固定安装有吸尘管(11),所述吸尘管(11)的上部固定有抽风外壳(15)。

5. 根据权利要求4所述的一种铝合金门窗加工除尘装置,其特征在于:所述抽风外壳(15)的下侧固定安装有第二过滤网(12),所述第二过滤网(12)的轴心处设置有转动轴(13),所述转动轴(13)的外表面固定连接有除尘桨叶(14)。

6. 根据权利要求1所述的一种铝合金门窗加工除尘装置,其特征在于:所述清理装置(10)的下方固定安装有清洁毛刷(18),所述清洁毛刷(18)的上部固定安装有连接杆(16),所述连接杆(16)的上部活动连接有多方位移动轴(17)。

7. 根据权利要求1所述的一种铝合金门窗加工除尘装置,其特征在于:所述伸缩挡尘板(4)设置在除尘箱体(1)的左右两下侧,所述伸缩挡尘板(4)的底部设置有伸缩空隙(20),所述伸缩空隙(20)的内部设置有固定板(19),所述固定板(19)的外表面固定安装有粘合块(21)。

一种铝合金门窗加工除尘装置

技术领域

[0001] 本发明涉及铝合金门窗加工技术领域,具体涉及一种铝合金门窗加工除尘装置。

背景技术

[0002] 铝合金门窗,是指采用铝合金挤压型材为框、梃、扇料制作的门窗称为铝合金门窗。铝合金门窗包括以铝合金作受力杆件(承受并传递自重和荷载的杆件)基材地和木材、塑料复合的门窗,铝合金门窗的质量可以从原材料(铝型材)的选材、铝材表面处理及内部加工质量、铝合金门窗的价格等方面来作大致判断。铝合金材料比重轻、强度高,并且门窗框的断面是空腹薄壁组合断面,这种断面便于使用,并因空腹而减轻了铝合金型材的重量,铝合金门窗较钢门窗轻50%左右;在断面尺寸较大,且质量较轻的情况下,其截面却有较高的强度。

[0003] 现代大多数家庭门窗大都使用铝合金门窗,铝合金门窗具有不易生锈、便于加工,价格比较底,重量轻,搬运方便等优点,而且现在人对自己的隐私也非常重视,铝合金门窗还具有很好的隔音效果,隔绝一定杂音的同时也保护自己的隐私,目前在对于铝合金门窗的加工过程中,经常会由于切割和打磨产生许多的碎屑和灰尘,碎屑和灰尘的逐渐累积会降低铝合金门窗的加工效率,而且灰尘和碎屑进入电器内会造成电器的短路,从而缩短加工设备的使用寿命,因此,发明一种铝合金门窗加工用除尘装置来解决上述问题很有必要。

[0004] 针对现有技术存在以下问题:

[0005] 1、现有的铝合金门窗除尘装置在使用时,吸尘效果一般,不能多位置的吸尘,清洁效果差,清洁不到位,使用不方便;

[0006] 2、现有的铝合金门窗除尘装置,除尘往往容易使得灰尘飘散在空气中,除尘工人长期在灰尘漂浮的空气中工作,可能患上呼吸道疾病,严重威胁着工作者的身体健康。

发明内容

[0007] 本发明提供一种铝合金门窗加工除尘装置,其中一种目的是为了具备对灰尘进行无死角多方位的清扫,可以达到多位置清理的目的,增加清理效率的作用,解决吸尘效果一般,不能多位置的吸尘,清洁效果差,清洁不到位,使用不方便的问题;其中另一种目的是为了解决除尘过程中往往容易使得灰尘飘散在空气中,除尘工人长期在灰尘漂浮的空气中工作,可能患上呼吸道疾病,严重威胁着工作者的身体健康的问题,以达到过滤空气,提高工作环境的的质量的效果,再一种目的是为了在铝合金门窗除尘过程中灰尘飞扬的目的,以达到对灰尘进行阻挡的效果。

[0008] 为解决上述技术问题,本发明所采用的技术方案是:

[0009] 一种铝合金门窗加工除尘装置,包括除尘箱体、除尘腔、伸缩挡尘板和清理装置,所述除尘箱体的内部设置有除尘腔,所述除尘腔的内部固定安装有驱动轴,所述驱动轴的表面固定安装有清理装置,所述清理装置的中间设置有多方位移动轴,所述除尘箱体的下部两侧设置有伸缩挡尘板,所述除尘腔的上侧固定安装有抽风机构。

[0010] 本发明技术方案的进一步改进在于:所述除尘箱体的侧面固定安装有驱动电机,所述驱动电机的一侧固定连接驱动轴,所述清理装置固定安装在驱动轴的外表面。

[0011] 采用上述技术方案,该方案中的驱动电机带动驱动轴对清理装置进行工作,将铝合金门窗上的灰尘进行清扫,清理装置总共设置有六组,可以更好地对铝合金门窗进行除尘。

[0012] 本发明技术方案的进一步改进在于:所述除尘腔的左右两侧固定安装有矩形挡板,所述除尘腔的上侧固定安装有第一过滤网,所述第一过滤网的上部固定安装有抽风机构,所述抽风机构的上部固定连接净气排风机构。

[0013] 采用上述技术方案,该方案中的矩形挡板为装置提供减少灰尘飘扬的作用,第一过滤网为清理后的灰尘进行初步的过滤,净气排风机构将灰尘净化后排出,从而减少工作人员的灰尘吸入量,维护他们的身体健康。

[0014] 本发明技术方案的进一步改进在于:所述抽风机构的下侧固定安装有吸尘管,所述吸尘管的上部固定有抽风外壳。

[0015] 采用上述技术方案,该方案中的吸尘管设置在抽风机构的底部,灰尘由吸尘管进入至抽风机构的内部。

[0016] 本发明技术方案的进一步改进在于:所述抽风外壳的下侧固定安装有第二过滤网,所述第二过滤网的轴心处设置有转动轴,所述转动轴的外表面固定连接除尘桨叶。

[0017] 采用上述技术方案,该方案中的抽风外壳内部的转动轴带动除尘桨叶进行转动,将灰尘通过第一过滤网进行过滤,第二过滤网对灰尘的大颗粒杂质进行过滤,进入到抽风机构中,再将灰尘转移至净气排风机构中进行转化,除去空气中的杂质与灰尘,将纯净的空气排出,提高工作环境的质量,从而减少工作人员的灰尘吸入量。

[0018] 本发明技术方案的进一步改进在于:所述清理装置的下方固定安装有清洁毛刷,所述清洁毛刷的上部固定安装有连接杆,所述连接杆的上部活动连接有多方位移动轴。

[0019] 采用上述技术方案,该方案中的连接杆中间设置有多方位移动轴,多方位移动轴给清洁提供多角度的清洁,将灰尘吸入除尘腔中,多方位移动轴带动清洁毛刷对铝合金门窗上的灰尘进行无死角多方位的清扫,可以达到多位置清理的目的,增加清理的效率,使用非常便捷,实用性高。

[0020] 本发明技术方案的进一步改进在于:所述伸缩挡尘板设置在除尘箱体的左右两下侧,所述伸缩挡尘板的底部设置有伸缩空隙,所述伸缩空隙的内部设置有固定板,所述固定板的外表面固定安装有粘合块。

[0021] 采用上述技术方案,该方案中的粘合块固定在固定板的上面,粘合块分为两组,每组为五个,在除尘工作的时候起到固定伸缩挡尘板的作用,将伸缩挡尘板与铝合金门窗加工处进行固定,伸缩挡尘板在清洁毛刷对铝合金门窗清理的过程中,通过伸缩调节至合适的位置,对灰尘进行阻挡,减少灰尘的飞扬,维护工作人员身体健康。

[0022] 由于采用了上述技术方案,本发明相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0023] 1、本发明提供一种铝合金门窗加工除尘装置,通过设置连接杆、多方位移动轴、和连接杆和清洁毛刷,多方位移动轴带动清洁毛刷对铝合金门窗上的灰尘进行无死角多方位的清扫,可以达到多位置清理的目的,增加清理的效率,使用非常便捷。

[0024] 2、本发明提供一种铝合金门窗加工除尘装置,通过设置除尘腔、伸缩挡尘板和粘

合块,粘合块分为两组,每组为五个,在除尘工作的时候起到固定伸缩挡尘板的作用,伸缩挡尘板在清洁毛刷对铝合金门窗清理的过程中,通过伸缩调节至合适的位置,对灰尘进行阻挡,减少灰尘的飞扬。

[0025] 3、本发明提供一种铝合金门窗加工除尘装置,通过设置抽风外壳内部的转动轴带动除尘桨叶,将灰尘通过第一过滤网进行过滤,第二过滤网对灰尘的大颗粒杂质进行过滤,进入到抽风机构中,再将灰尘转移至净气排风机构中进行转化,除去空气中的杂质与灰尘,将纯净的空气排出,提高工作环境的质量,从而减少工作人员的灰尘吸入量,维护他们的身体健康。

附图说明

[0026] 图1为本发明的外部结构示意图;

[0027] 图2为本发明的内部结构示意图;

[0028] 图3为本发明的内部细节结构示意图;

[0029] 图4为本发明的抽风机构结构示意图

[0030] 图5为本发明的清理机构细节结构示意图

[0031] 图6为本发明的挡尘机构结构示意图。

[0032] 图中:1、除尘箱体;2、除尘腔;3、驱动电机;4、伸缩挡尘板;5、矩形挡板;6、驱动轴;7、第一过滤网;8、抽风机构;9、净气排风机构;10、清理装置;11、吸尘管;12、第二过滤网;13、转动轴;14、除尘桨叶;15、抽风外壳;16、连接杆;17、多方位移动轴;18、清洁毛刷;19、固定板;20、伸缩空隙;21、粘合块。

具体实施方式

[0033] 下面结合实施例对本发明做进一步详细说明:

[0034] 实施例1

[0035] 如图1-6所示,本发明提供了一种铝合金门窗加工除尘装置,包括除尘箱体1、除尘腔2、伸缩挡尘板4和清理装置10,除尘箱体1的内部设置有除尘腔2,除尘腔2的内部固定安装有驱动轴6,驱动轴6的表面固定安装有清理装置10,清理装置10的中间设置有多方位移动轴17,除尘箱体1的下部两侧设置有伸缩挡尘板4,伸缩挡尘板4解决在铝合金门窗除尘过程中灰尘飞扬的问题,除尘腔2的上侧固定安装有抽风机构8,除尘箱体1的形状为矩形状,外观设计简约大方,内部分别设置有清理装置10和抽风机构8,除尘箱体1的侧面固定安装有驱动电机3,驱动电机3的一侧固定连接驱动轴6,清理装置10固定安装在驱动轴6的外表面,驱动电机3带动驱动轴6对清理装置10进行工作,将铝合金门窗上的灰尘进行全方位无死角地清扫,清理装置10总共设置有六组,每组都可以自由变化角度,对铝合金门窗上的灰尘进行清理,从而可以更好地进行除尘,解决吸尘效果一般,不能多位置的吸尘,清洁效果差,清洁不到位,使用不方便的问题。

[0036] 如图1-6所示,在本实施例中,优选的,除尘腔2的左右两侧固定安装有矩形挡板5,除尘腔2的上侧固定安装有第一过滤网7,第一过滤网7的上部固定安装有抽风机构8,抽风机构8的上部固定连接净气排风机构9,在工作的时候矩形挡板5与为装置提供减少灰尘飘扬的作用,第一过滤网7为清理后的灰尘进行初步的过滤,净气排风机构9将灰尘净化后

排出,从而减少工作人员的灰尘吸入量。

[0037] 实施例2

[0038] 如图1-4所示,在实施例1的基础上,本发明提供一种技术方案:优选的,抽风机构8的下侧固定安装有吸尘管11,吸尘管11的上部固定有抽风外壳15,吸尘管11设置在抽风机构8的底部,灰尘由吸尘管11进入至抽风机构8的内部,抽风外壳15的下侧固定安装有第二过滤网12,第二过滤网12的轴心处设置有转动轴13,转动轴13的外表面固定连接有除尘桨叶14,转动轴13带动上面的除尘桨叶14进行转动除尘,经过第二过滤网12对灰尘的大颗粒杂质进行过滤,吸尘管11通过内部的转动轴13带动除尘桨叶14将灰尘通过第一过滤网7进行过滤,第二过滤网12对灰尘的大颗粒杂质进行过滤,进入到抽风机构8中,再将灰尘转移至净气排风机构9中进行转化,解决除尘过程中往往容易使得灰尘飘散在空气中,除尘工人长期在灰尘漂浮的空气中工作,可能患上呼吸道疾病,严重威胁着工作者的身体健康的问题,除去空气中的杂质与灰尘将纯净的空气排出,提高工作环境的质量,从而减少工作人员的灰尘吸入量,维护他们的身体健康。

[0039] 实施例3

[0040] 如图1-4所示,在实施例1的基础上,本发明提供一种技术方案:优选的,清理装置10的下方固定安装有清洁毛刷18,清洁毛刷18的上部固定安装有连接杆16,连接杆16的上部活动连接有多方位移动轴17,清洁毛刷18有六组,连接杆16中间设置有多方位移动轴17,多方位移动轴17给清洁提供多位置的清洁,将灰尘吸入除尘腔2中,连接杆16和多方位移动轴17带动清洁毛刷18对铝合金门窗上的灰尘进行无死角多方位的清扫,伸缩挡尘板4设置在除尘箱体1的左右两下侧,伸缩挡尘板4的底部设置有伸缩空隙20,伸缩空隙20的内部设置有固定板19,固定板19的外表面固定安装有粘合块21,固定板19上的清洁毛刷18可通过伸缩空隙20进行伸缩至里面,伸缩挡尘板4在清洁毛刷18对铝合金门窗清理的过程中,通过伸缩调节至合适的位置,对灰尘进行阻挡,粘合块21固定安装在固定板19的上面,粘合块21分为两组,每组为五个,在除尘工作的时候起到固定伸缩挡尘板4的作用,减少灰尘的飞扬,维护工作人员生物健康,通过设置连接杆16、多方位移动轴17、连接杆16和清洁毛刷18,解决了经常会由于切割和打磨产生许多的碎屑和灰尘,碎屑和灰尘的逐渐累积会降低铝合金门窗的加工效率,而且灰尘和碎屑进入电器内会造成电器的短路,从而缩短加工设备的使用寿命的问题,多方位移动轴17带动清洁毛刷18对铝合金门窗上的灰尘进行无死角多方位的清扫,可以达到多方位清理的目的,增加清理的效率,使用便捷,适用性能高。

[0041] 下面具体说一下该铝合金门窗加工除尘装置的工作原理。

[0042] 如图1-6所示,驱动电机3带动驱动轴6和上面的清理装置10进行工作,连接杆16和多方位移动轴17带动清洁毛刷18对铝合金门窗上的灰尘进行无死角多方位的清扫,粘合块21分为两组,每组为五个,在除尘工作的时候起到固定伸缩挡尘板4的作用,伸缩挡尘板4在清洁毛刷18对铝合金门窗清理的过程中,通过伸缩调节至合适的位置,对灰尘进行阻挡,减少灰尘的飞扬,吸尘管11通过内部的转动轴13带动除尘桨叶14将灰尘通过第一过滤网7进行过滤,第二过滤网12对灰尘的大颗粒杂质进行过滤,进入到抽风机构8中,再将灰尘转移至净气排风机构9中进行转化,除去空气中的杂质与灰尘将纯净的空气排出。

[0043] 上文一般性的对本发明做了详尽的描述,但在本发明基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本发明思想精神

的修改或改进,均在本发明的保护范围之内。

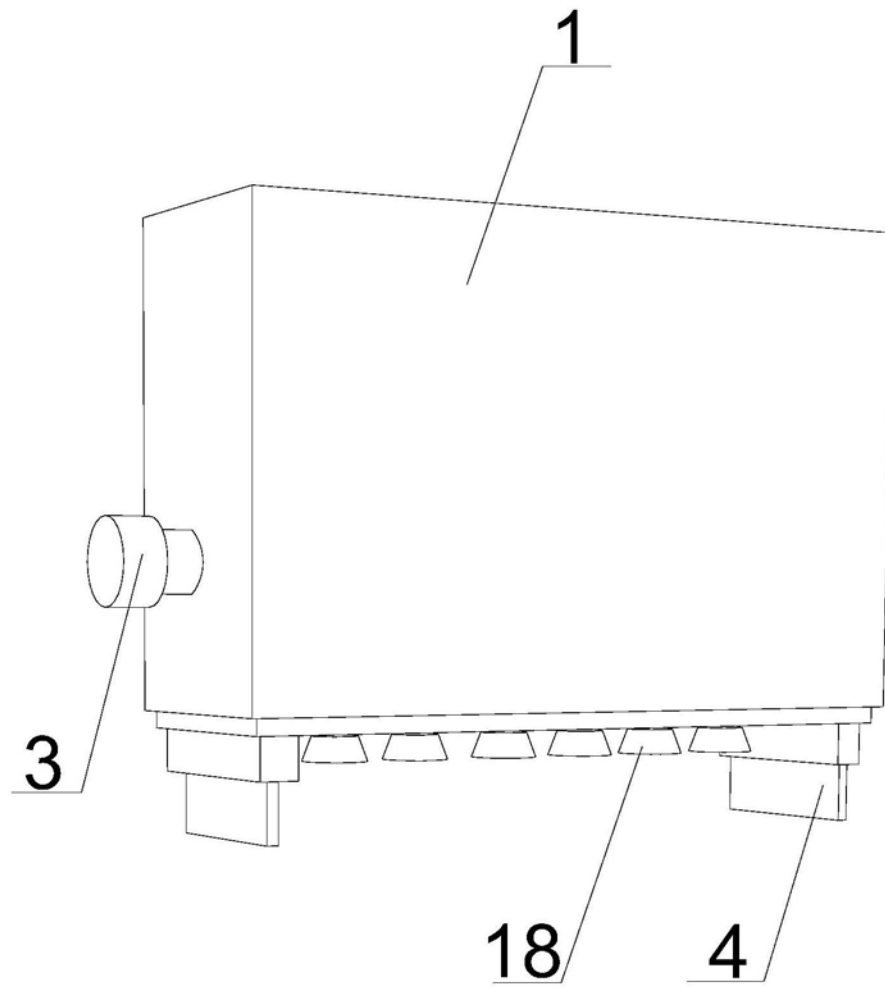


图1

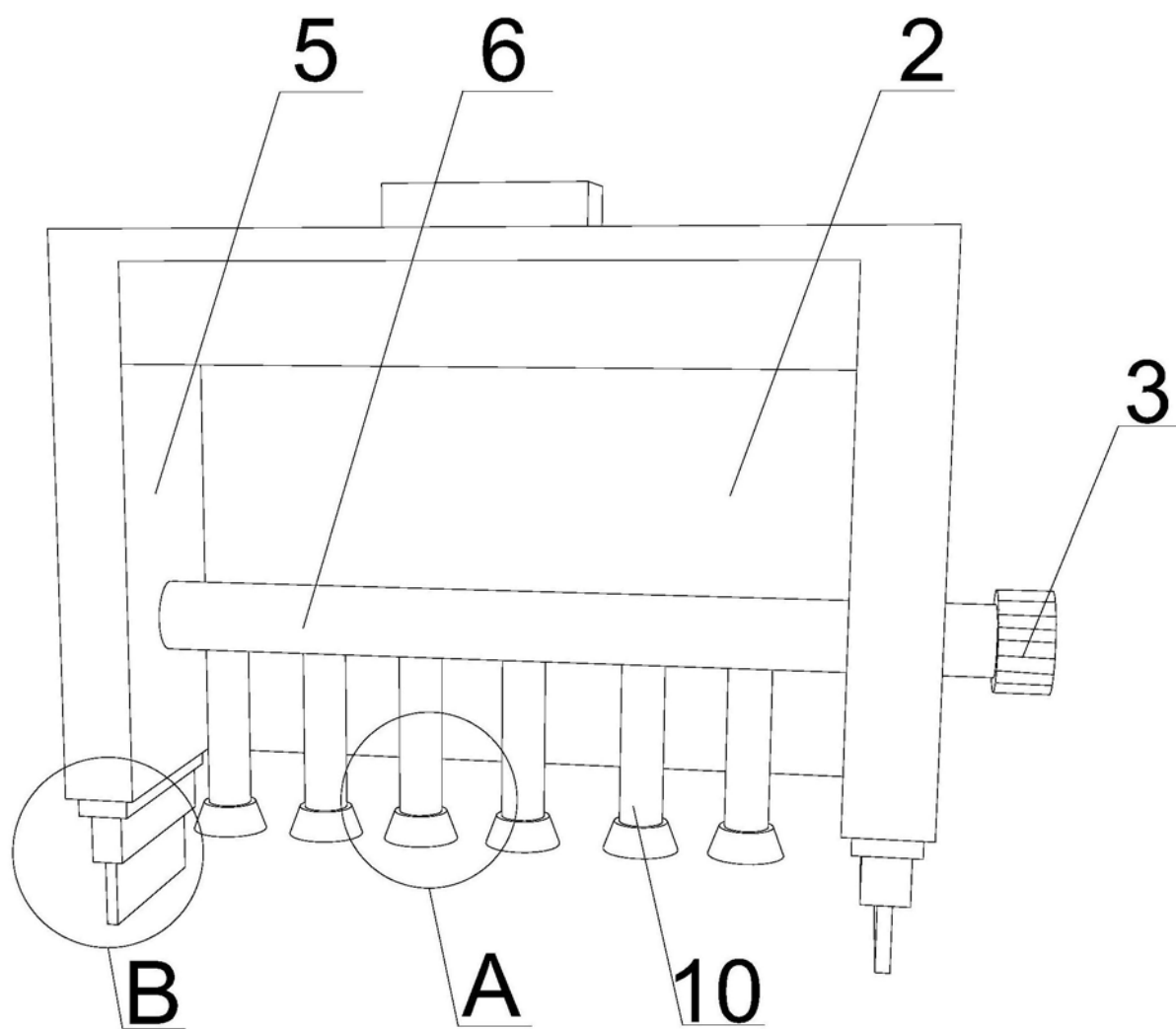


图2

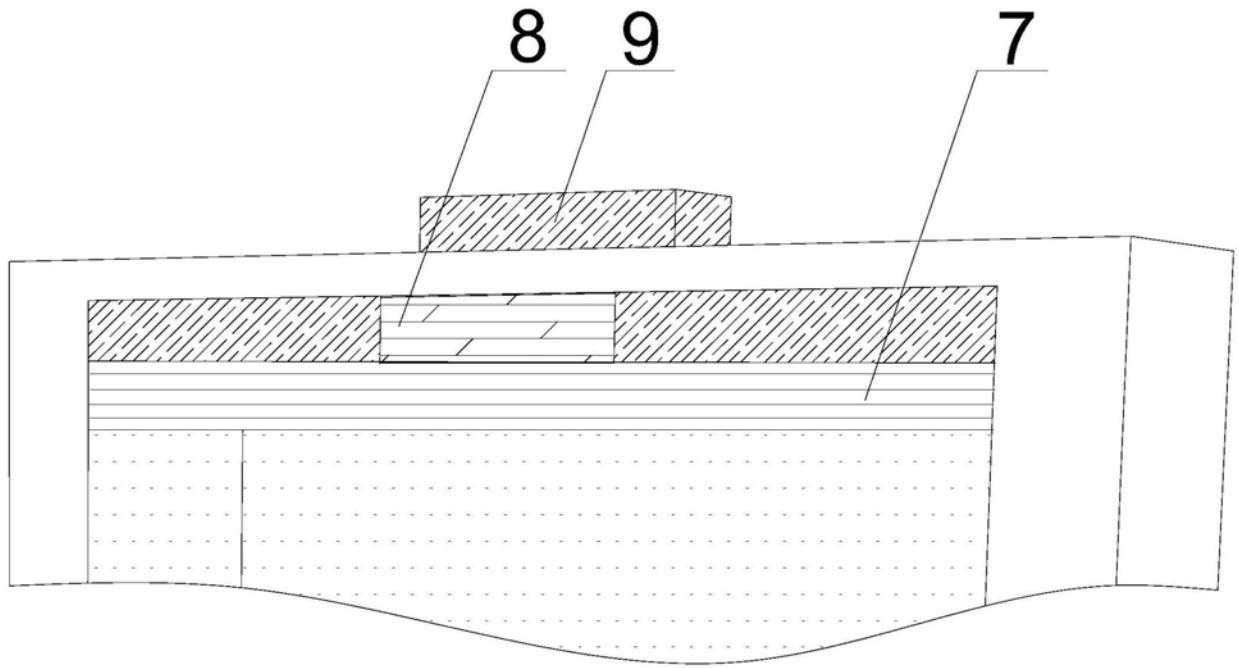


图3

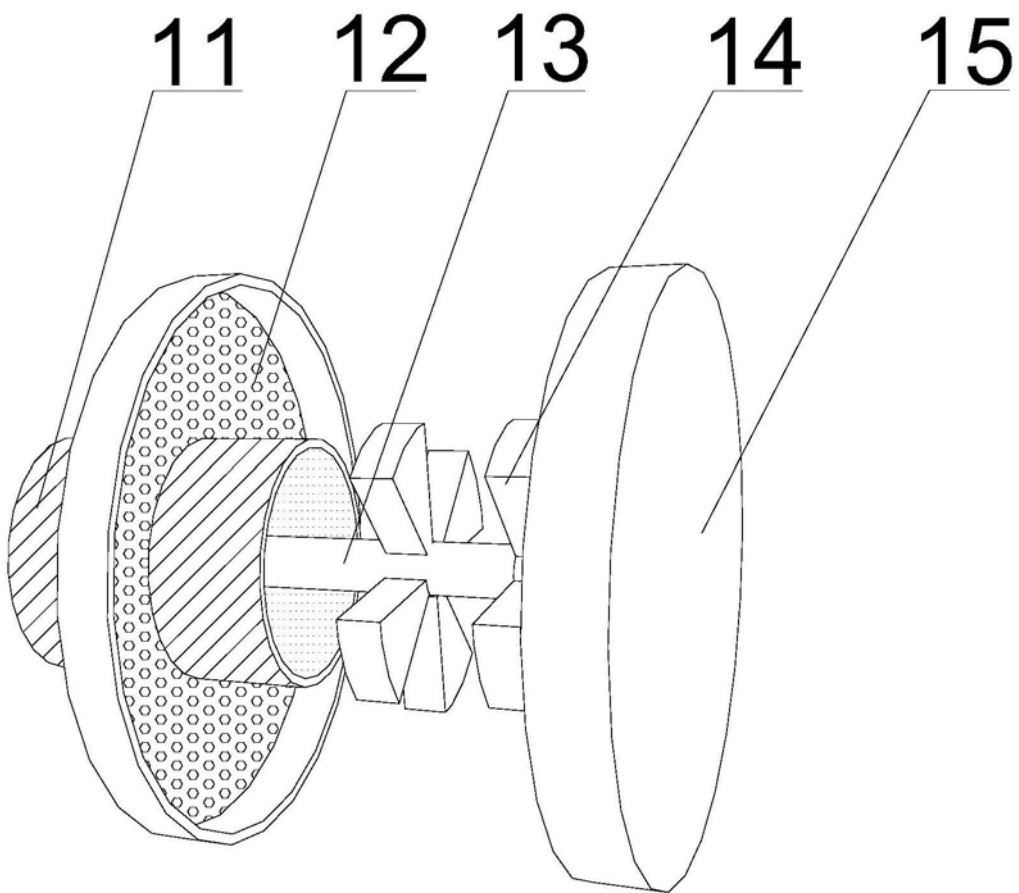


图4

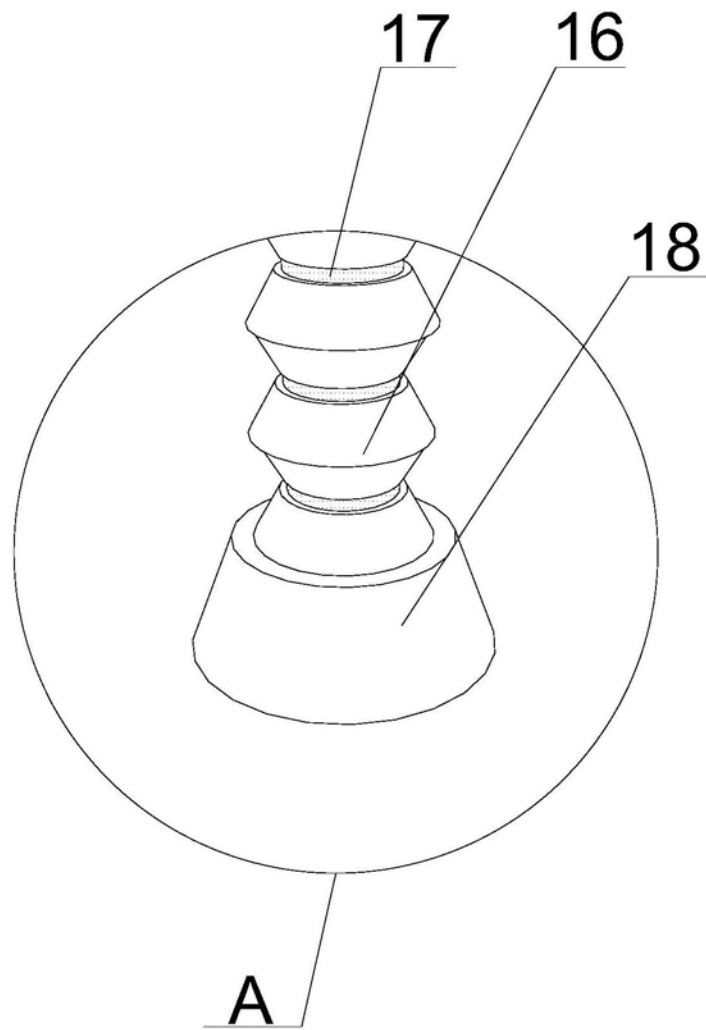


图5

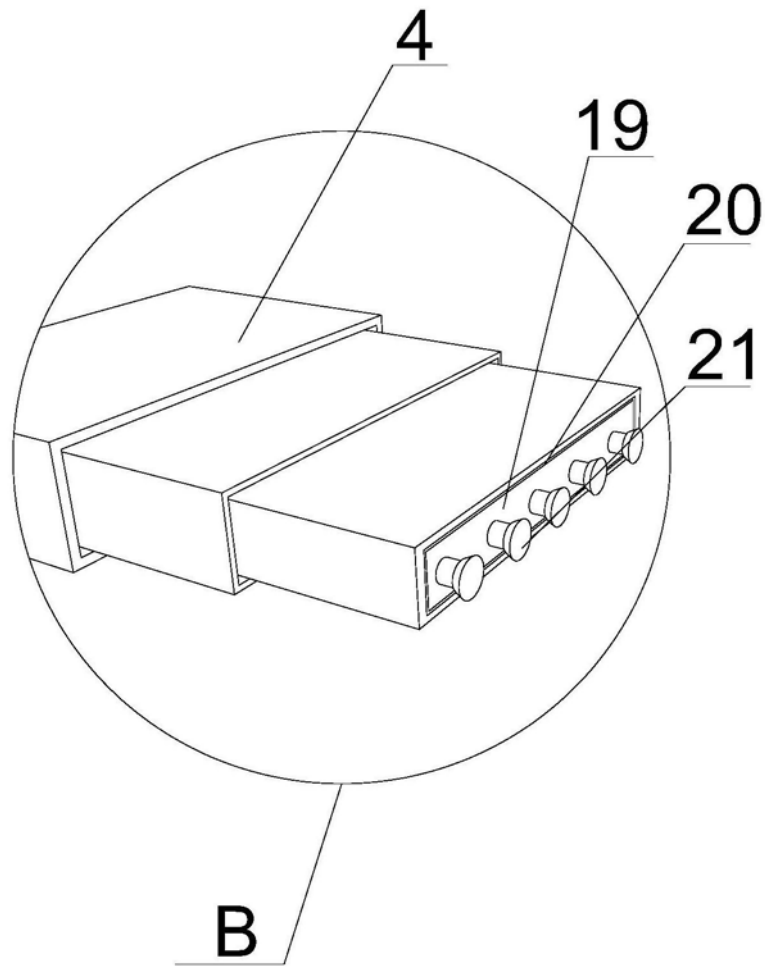


图6