



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 111749178 A

(43) 申请公布日 2020.10.09

(21) 申请号 202010643478.1

(22) 申请日 2020.07.07

(71) 申请人 扬州大学

地址 225009 江苏省扬州市大学南路88号

(72) 发明人 张志高 瞿远 顾文涵 秦康生

(74) 专利代理机构 扬州苏中专利事务所(普通合伙) 32222

代理人 许必元

(51) Int. Cl.

E01H 1/08 (2006.01)

B22C 9/24 (2006.01)

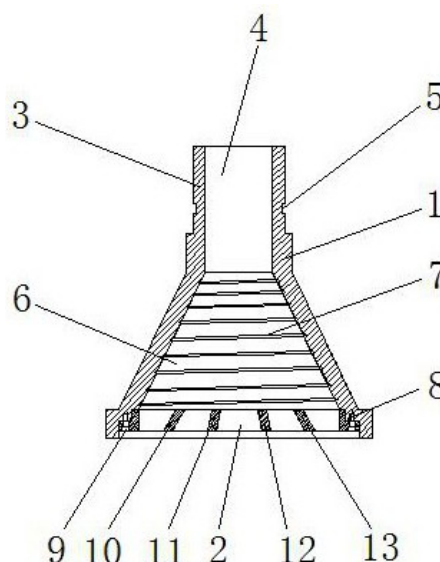
权利要求书2页 说明书5页 附图10页

(54) 发明名称

一种组合式洗扫车降噪吸口和加工模具及加工模具的使用方法

(57) 摘要

一种洗扫车用配件和配件加工模具及配件的使用方法,属于机械工程技术领域,降噪吸口由吸口基座、吸口盖板和扰流板组成;吸口基座加工模具由左模、右模、上模芯、下模芯和导杆连接组成;吸口盖板加工模具由上模和下模组成;降噪吸口采用组合式设计,拆卸及安装方便,吸口基座、吸口盖板均采用浇注成型方式加工,加工方法科学合理,制造速度快,可在同一工序中实现大批量加工,本发明工作时利用吸口盖板上具有4片不同角度的扰流板,将吸入的气流分流,通过不同角度进来的声波会产生相互抵消,通过螺旋槽的波峰或波谷消散部分声波,并通过螺旋槽传导,从而达到降噪的目的,能有效降低洗扫车风机气流的噪声。



1. 一种组合式洗扫车降噪吸口, 其特征在于: 所述降噪吸口由吸口基座(1)、吸口盖板(2)和扰流板组成; 所述吸口基座(1)由圆柱形气流通道(4)和喇叭形气流吸口(6)叠加构成; 所述气流通道(4)外部的波纹管连接壁(3)上设有卡箍槽(5), 所述气流吸口(6)的内壁上设有螺旋槽(7), 所述气流吸口(6)的底面上设有盖板槽(14), 所述盖板槽(14)内连接设有吸口盖板(2), 所述吸口盖板(2)内部从左往右依次设有第一扰流板(10)、第二扰流板(11)、第三扰流板(12)和第四扰流板(13), 所述第一扰流板(10)与吸口水平方向呈 120° 设置, 所述第二扰流板(11)与吸口水平方向呈 100° 设置, 所述第三扰流板(12)与吸口水平方向呈 80° 设置, 所述第四扰流板(13)与吸口水平方向呈 60° 设置。

2. 根据权利要求1所述的一种组合式洗扫车降噪吸口, 其特征在于: 所述吸口盖板(2)为矩形框结构, 吸口盖板(2)与盖板槽(14)形成间隙配合, 间隙值不大于0.5mm。

3. 根据权利要求1所述的一种组合式洗扫车降噪吸口, 其特征在于: 所述螺旋槽(7)的螺旋升角为 15° 、螺距不大于10mm。

4. 根据权利要求1所述的一种组合式洗扫车降噪吸口, 其特征在于: 所述第一扰流板(10)、第二扰流板(11)、第三扰流板(12)和第四扰流板(13)均与吸口盖板(2)焊接固定, 各扰流板之间等距设置。

5. 根据权利要求1所述的一种组合式洗扫车降噪吸口的加工模具, 其特征在于: 所述加工模具由吸口基座加工模具和吸口盖板加工模具组成;

所述吸口基座加工模具由左模(15)、右模(16)、上模芯(20)、下模芯(25)和导杆(19)连接组成; 所述左模(15)和右模(16)的分型面上设有相通的模腔, 所述模腔由半圆柱槽和半圆锥台槽叠加构成, 所述半圆柱槽的槽底面上设有上气孔(23), 所述上气孔(23)贯穿左模(15)、右模(16)与外界相通, 所述左模(15)的分型面上四角落处设有导杆孔(32), 所述导杆(19)固定设置在所述右模(16)的分型面四角落处, 所述左模(15)和右模(16)的顶面上均设有上螺纹盲孔(24), 所述左模(15)和右模(16)的底面上均设有下螺纹盲孔(28), 所述左模(15)和右模(16)通过导杆(19)和导杆孔(32)进行合模, 所述上模芯(20)设置在合模后形成的圆柱形模腔中, 所述上模芯(20)呈圆柱形, 上模芯(20)的中心设有浇注口(21), 所述浇注口(21)的底部设有相互连通的进料分道(30), 所述上模芯(20)顶面外圆周上设有上通孔(22), 通过上通孔(22)中的螺栓使上模芯(20)与左右模固定连接; 所述下模芯(25)设置在合模后形成的圆锥台形模腔中, 所述下模芯(25)呈圆锥台形, 所述下模芯(25)的外表面上设有凸起的螺旋线(26), 所述下模芯(25)的底面上设有螺纹通孔(27), 所述螺纹通孔(27)中旋接有螺钉, 所述螺纹通孔(27)的外侧设有下通孔(29), 通过设置在下通孔(29)中的螺栓使下模芯(25)与左右模紧固连接, 所述上模芯(20)的底面与下模芯(25)的顶面紧密接触连接, 所述上模芯(20)与下模芯(25)的外表面与模腔内壁形成浇注腔体(31), 所述进料分道(30)与所述浇注腔体(31)相连通;

所述吸口盖板加工模具由上模(33)和下模(34)组成, 所述上模(33)的中部设有导流板模芯(35), 所述导流板模芯(35)整体呈梯形凸起结构, 所述导流板模芯(35)内设有第一通槽(38)和第二通槽(39), 所述第一通槽(38)和第二通槽(39)均贯穿整个导流板模芯(35)设置, 所述第一通槽(38)和第二通槽(39)均与水平面形成相同的斜角, 两斜角相对设置, 所述导流板模芯(35)的外侧设有沉孔模芯(36), 长度方向上沉孔模芯(36)的一侧设有上销孔(37)和浇注孔(44), 另一侧设有上销孔(37)和排气孔(45), 所述上模(33)分型面的四角落

出设有螺栓过孔(43);所述下模(34)的中部设有导流板模腔(40),所述导流板模腔(40)整体呈梯形凹槽结构,所述导流板模腔(40)的外周设有盖板帽檐模腔(41),所述盖板帽檐模腔(41)的两侧设有下销孔(42),所述下模(34)分型面的四角落处设有螺栓盲孔(46),所述上模(33)与下模(34)通过上下销孔进行定位合模,并通过螺栓过孔(43)中的螺栓进行拉紧,所述导流板模芯(35)的顶面与导流板模腔(40)的底面接触连接,所述导流板模芯(35)与所述导流板模腔(40)之间、所述沉孔模芯(36)与盖板帽檐模腔(41)之间形成相连通的浇注腔体,所述浇注孔(44)和排气孔(46)均与所述浇注腔体相连通。

6. 根据权利要求5所述的一种洗扫车降噪吸口基座的加工模具,其特征在于:所述左模(15)外侧固定设有左推杆(17),右模(16)外侧固定设有右推杆(18)。

7. 根据权利要求5所述的一种洗扫车降噪吸口基座的加工模具,其特征在于:所述进料分道(30)为4分道,4分道呈十字形,浇注口(21)垂直连通设置在进料分道(30)的中心位置。

8. 根据权利要求5所述的一种洗扫车降噪吸口基座的加工模具,其特征在于:所述上模芯(20)的底面直径与下模芯(25)的顶面直径相等,两者在直径方向上的同轴度误差不大于0.05mm。

9. 根据权利要求5所述的一种洗扫车降噪吸口基座的加工模具,其特征在于:所述螺旋线(26)的螺旋升角为 15° 、螺旋线(26)的宽度不小于3mm、螺距不大于10mm。

10. 一种组合式洗扫车降噪吸口加工模具的使用方法,其特征在于,使用权利要求5-9任一项所述的加工模具,使用方法如下:

(1) 利用吸口基座的加工模具,制造出降噪吸口中吸口基座部件,先通过左推杆(17)和右推杆(18),使右模上4个阵列排布的导杆(19)插入左模上4个阵列排布的导杆孔(32),使左右模合模,将上模芯(20)插入左右模合模后形成的圆孔,通过上通孔(22)和上螺纹盲孔(24),利用螺丝将上模芯(20)固定,将下模芯(25)插入左右模合模后形成的变截面槽中,通过下通孔(29)、下螺纹盲孔(28),利用螺丝将下模芯(25)固定,将6根螺丝穿进下模芯底部6个进口为光孔的螺纹通孔(27)中,将螺丝的螺纹旋出20mm,铸造时会形成20mm深的螺纹孔,将铸料注入浇注口(21),待铸料冷却,先旋出下模芯底部6个进口为光孔的螺纹通孔(27)中的螺丝,旋出下通孔(29)中的螺丝,取出下模芯,旋出上通孔(22)中的螺丝,取出上模芯,利用左推杆(17)和右推杆(18)使模具分模,取出零件即为吸口基座;

(2) 利用吸口盖板的加工模具,制造出降噪吸口中的吸口盖板部件,先通过上模(33)上销孔(37)和下模(34)上下销孔(42),通过直销将上模(33)、下模(34)合模,利用上模上4个阵列排布的螺栓过孔(43)和下模上4个阵列排布的螺栓盲孔(46),通过螺栓将模具紧固,将铸料注入浇注孔(44),利用排气孔(45)排气,冷却后,松开螺栓开模取出零件即为吸口盖板。

一种组合式洗扫车降噪吸口和加工模具及加工模具的使用方法

技术领域

[0001] 本发明属于机械工程技术领域,涉及一种洗扫车用配件和配件加工模具及配件的使用方法,具体的说是涉及一种组合式洗扫车降噪吸口和加工模具及加工模具的使用方法。

背景技术

[0002] 噪声是指发声体做无规则振动发出的声音,以波的形式在一定的介质中进行传播,从生理学观点来看,噪声严重影响人们的身心健康,现代社会中各种机械设备的创造和使用极大推动了社会的进步,同时也不可避免地产生出越来越多的噪声污染,比如清洁城市道路的洗扫车就是这样,当洗扫车开机工作时就会产生大的噪声,经测噪声源主要为风机气流噪声,为了降低风机气流噪声,有必要设计出一种组合式洗扫车降噪吸口和加工模具。

发明内容

[0003] 本发明的目的是针对城市洗扫车工作时,风机气流噪声过大的缺点,提出一种组合式洗扫车降噪吸口和加工模具及加工模具的使用方法,采用组合式结构,拆卸及安装方便,制造速度快,不仅可以节省加工材料,还可在同一工序中实现大批量加工,可有效降低洗扫车在使用过程中风机气流的噪声。

[0004] 本发明的技术方案:一种组合式洗扫车降噪吸口,其特征在于:所述降噪吸口由吸口基座、吸口盖板和扰流板组成;所述吸口基座由圆柱形气流通道的喇叭形气流吸口叠加构成;所述气流通道的波纹管连接壁上设有卡箍槽,所述气流吸口的内壁上设有螺旋槽,所述气流吸口的底面上设有盖板槽,所述盖板槽内连接设有吸口盖板,所述吸口盖板内部从左往右依次设有第一扰流板、第二扰流板、第三扰流板和第四扰流板,所述第一扰流板与吸口水平方向呈 120° 设置,所述第二扰流板与吸口水平方向呈 100° 设置,所述第三扰流板与吸口水平方向呈 80° 设置,所述第四扰流板与吸口水平方向呈 60° 设置。

[0005] 所述吸口盖板为矩形框结构,吸口盖板与盖板槽形成间隙配合,间隙值不大于 0.5mm 。

[0006] 所述螺旋槽的螺旋升角为 15° 、螺距不大于 10mm 。

[0007] 所述第一扰流板、第二扰流板、第三扰流板和第四扰流板均与吸口盖板焊接固定,各扰流板之间等距设置。

[0008] 一种组合式洗扫车降噪吸口的加工模具,其特征在于:所述加工模具由吸口基座加工模具和吸口盖板加工模具组成;

所述吸口基座加工模具由左模、右模、上模芯、下模芯和导杆连接组成;所述左模和右模的分型面上设有相通的模腔,所述模腔由半圆柱槽和半圆锥台槽叠加构成,所述半圆柱槽的槽底面上设有上气孔,所述上气孔贯穿左模、右模与外界相通,所述左模的分型面上四

角落处设有导杆孔,所述导杆固定设置在所述右模的分型面四角落处,所述左模和右模的顶面上均设有上螺纹盲孔,所述左模和右模的底面上均设有下螺纹盲孔,所述左模和右模通过导杆和导杆孔进行合模,所述上模芯设置在合模后形成的圆柱形模腔中,所述上模芯呈圆柱形,上模芯的中心设有浇注口,所述浇注口的底部设有相互连通的进料分道,所述上模芯顶面外圆周上设有上通孔,通过上通孔中的螺栓使上模芯与左右模固定连接;所述下模芯设置在合模后形成的圆锥台形模腔中,所述下模芯呈圆锥台形,所述下模芯的外表面上设有凸起的螺旋线,所述下模芯的底面上设有螺纹通孔,所述螺纹通孔中旋接有螺钉,所述螺纹通孔的外侧设有下通孔,通过设置在下通孔中的螺栓使下模芯与左右模紧固连接,所述上模芯的底面与下模芯的顶面紧密接触连接,所述上模芯与下模芯的外表面与模腔内壁形成浇注腔体,所述进料分道与所述浇注腔体相连通;

所述吸口盖板加工模具由上模和下模组成,所述上模的中部设有导流板模芯,所述导流板模芯整体呈梯形凸起结构,所述导流板模芯内设有第一通槽和第二通槽,所述第一通槽和第二通槽均贯穿整个导流板模芯设置,所述第一通槽和第二通槽均与水平面形成相同的斜角,两斜角相对设置,所述导流板模芯的外侧设有沉孔模芯,长度方向上沉孔模芯的一侧设有上销孔和浇注孔,另一侧设有上销孔和排气孔,所述上模分型面的四角落出设有螺栓过孔;所述下模的中部设有导流板模腔,所述导流板模腔整体呈梯形凹槽结构,所述导流板模腔的外周设有盖板帽檐模腔,所述盖板帽檐模腔的两侧设有下销孔,所述下模分型面的四角落处设有螺栓盲孔,所述上模与下模通过上下销孔进行定位合模,并通过螺栓过孔中的螺栓进行拉紧,所述导流板模芯的顶面与导流板模腔的底面接触连接,所述导流板模芯与所述导流板模腔之间、所述沉孔模芯与盖板帽檐模腔之间形成相连通的浇注腔体,所述浇注孔和排气孔均与所述浇注腔体相连通。

[0009] 所述左模外侧固定设有左推杆,右模外侧固定设有右推杆。

[0010] 所述进料分道为4分道,4分道呈十字形,浇注口垂直连通设置在进料分道的中心位置。

[0011] 所述上模芯的底面直径与下模芯的顶面直径相等,两者在直径方向上的同轴度误差不大于0.05mm。

[0012] 所述螺旋线的螺旋升角为 15° 、螺旋线的宽度不小于3mm、螺距不大于10mm。

[0013] 一种组合式洗扫车降噪吸口加工模具的使用方法,其特征在于,使用方法如下:

(1) 利用吸口基座的加工模具,制造出降噪吸口中吸口基座部件,先通过左推杆和右推杆,使右模上4个阵列排布的导杆插入左模上4个阵列排布的导杆孔,使左右模合模,将上模芯插入左右模合模后形成的圆孔,通过上通孔和上螺纹盲孔,利用螺丝将上模芯固定,将下模芯插入左右模合模后形成的变截面槽中,通过下通孔、下螺纹盲孔,利用螺丝将下模芯固定,将6根螺丝穿进下模芯底部6个进口为光孔的螺纹通孔中,将螺丝的螺纹旋出20mm,铸造时会形成20mm深的螺纹孔,将铸料注入浇注口,待铸料冷却,先旋出下模芯底部6个进口为光孔的螺纹通孔中的螺丝,旋出下通孔中的螺丝,取出下模芯,旋出上通孔中的螺丝,取出上模芯,利用左推杆和右推杆使模具分模,取出零件即为吸口基座;

(2) 利用吸口盖板的加工模具,制造出降噪吸口中的吸口盖板部件,先通过上模上销孔和下模上下销孔,通过直销将上模、下模合模,利用上模上4个阵列排布的螺栓过孔和下模上4个阵列排布的螺栓盲孔,通过螺栓将模具紧固,将铸料注入浇注孔,利用排气孔排气,冷

却后,松开螺栓开模取出零件即为吸口盖板。

[0014] 本发明的有益效果为:本发明提出的一种组合式洗扫车降噪吸口和加工模具及加工模具的使用方法,降噪吸口采用组合式设计,拆卸及安装方便,吸口基座、吸口盖板均采用浇注成型方式加工,加工方法科学合理,制造速度快,可在同一工序中实现大批量加工,降低了制造成本。

附图说明

[0015] 图1 为本发明降噪吸口的装配剖视图。

[0016] 图2 为本发明中吸口基座剖视图。

[0017] 图3 为本发明中吸口基座主视图。

[0018] 图4 为本发明中吸口基座底视图。

[0019] 图5 为本发明中吸口基座俯视图。

[0020] 图6 为本发明中吸口盖板主视图。

[0021] 图7 为本图6中A-A方向剖视图。

[0022] 图8 为本发明中吸口基座左右模俯视结构示意图。

[0023] 图9 为本发明中吸口基座加工模具全剖结构示意图。

[0024] 图10 为本发明中吸口基座加工模具合模后底视结构示意图。

[0025] 图11 为本发明中吸口基座加工模具合模后俯视结构示意图。

[0026] 图12 为本发明中吸口基座加工模具左模剖视结构示意图。

[0027] 图13 为本发明中吸口基座加工模具左模分型面结构示意图。

[0028] 图14 为本发明中吸口基座加工模具下模芯结构示意图。

[0029] 图15 为本发明中吸口盖板的加工模具装配剖视图。

[0030] 图16 为本发明中吸口盖板的加工模具上模剖视图。

[0031] 图17 为本发明中吸口盖板的加工模具上模主视图。

[0032] 图18 为本发明中吸口盖板的加工模具上模底视图。

[0033] 图19 为本发明中吸口盖板的加工模具下模剖视图。

[0034] 图20 为本发明中吸口盖板的加工模具下模俯视图。

[0035] 图中:吸口基座1、吸口盖板2、波纹连接壁3、气流通道4、卡箍槽5、气流吸口6、螺旋槽7、螺纹盲孔8、通孔9、第一扰流板10、第二扰流板11、第三扰流板12、第四扰流板13、盖板槽14、左模15、右模16、左推杆17、右推杆18、导杆19、上模芯20、浇注口21、上通孔22、上气孔23、上螺纹盲孔24、下模芯25、螺旋线26、螺纹通孔27、下螺纹盲孔28、下通孔29、进料分道30、浇注腔体31、导杆孔32、上模33、下模34、导流板模芯35、沉孔模芯36、上销孔37、第一通槽38、第二通槽39、导流板模腔40、盖板帽檐模腔41、下销孔42、螺栓通孔43、浇注孔44、排气孔45、螺栓盲孔46。

具体实施方式

[0036] 下面结合附图对本发明作进一步说明:

如图1-7所示,一种组合式洗扫车降噪吸口,降噪吸口由吸口基座1、吸口盖板2和扰流板组成;吸口基座1由圆柱形气流通道4和喇叭形气流吸口6叠加构成;气流通道4外部的波

纹管连接壁3上设有卡箍槽5,气流吸口6的内壁上设有螺旋槽7,气流吸口6的底面上设有盖板槽14,盖板槽14内连接设有吸口盖板2,吸口盖板2内部从左往右依次设有第一扰流板10、第二扰流板11、第三扰流板12和第四扰流板13,第一扰流板10与吸口水平方向呈 120° 设置,第二扰流板11与吸口水平方向呈 100° 设置,第三扰流板12与吸口水平方向呈 80° 设置,第四扰流板13与吸口水平方向呈 60° 设置。

[0037] 如图1-7所示,一种组合式洗扫车降噪吸口,吸口盖板2为矩形框结构,吸口盖板2与盖板槽14形成间隙配合,间隙值不大于0.5mm;盖板槽14的槽底面上设有多个螺纹盲孔8,吸口盖板2四周设有与螺纹盲孔相对应的通孔9,通过螺栓使吸口盖板2连接固定在盖板槽14中;螺旋槽7的螺旋升角为 15° 、螺距不大于10mm;第一扰流板10、第二扰流板11、第三扰流板12和第四扰流板13均与吸口盖板2焊接固定,各扰流板之间等距设置。

[0038] 如图8-14所示,吸口基座加工模具由左模15、右模16、上模芯20、下模芯25和导杆19连接组成;左模15和右模16的分型面上设有相通的模腔,模腔由半圆柱槽和半圆锥台槽叠加构成,所述半圆柱槽的槽底面上设有上气孔23,上气孔23贯穿左模15、右模16与外界相通,左模15的分型面上四角落处设有导杆孔32,导杆19固定设置在右模16的分型面四角落处,左模15和右模16的顶面上均设有上螺纹盲孔24,左模15和右模16的底面上均设有下螺纹盲孔28,左模15和右模16通过导杆19和导杆孔32进行合模,上模芯20设置在合模后形成的圆柱形模腔中,上模芯20呈圆柱形,上模芯20的中心设有浇注口21,浇注口21的底部设有相互连通的进料分道30,上模芯20顶面外圆周上设有上通孔22,通过上通孔22中的螺栓使上模芯20与左右模固定连接;下模芯25设置在合模后形成的圆锥台形模腔中,下模芯25呈圆锥台形,下模芯25的外表面上设有凸起的螺旋线26,下模芯25的底面上设有螺纹通孔27,螺纹通孔27中旋接有螺钉,螺纹通孔27的外侧设有下通孔29,通过设置在下通孔29中的螺栓使下模芯25与左右模紧固连接,上模芯20的底面与下模芯25的顶面紧密接触连接,上模芯20与下模芯25的外表面与模腔内壁形成浇注腔体31,进料分道30与浇注腔体31相连通。

[0039] 如图15-20所示,吸口盖板加工模具由上模33和下模34组成,上模33的中部设有导流板模芯35,导流板模芯35整体呈梯形凸起结构,导流板模芯35内设有第一通槽38和第二通槽39,第一通槽38和第二通槽39均贯穿整个导流板模芯35设置,第一通槽38和第二通槽39均与水平面形成相同的斜角,两斜角相对设置,导流板模芯35的外侧设有沉孔模芯36,长度方向上沉孔模芯36的一侧设有上销孔37和浇注孔44,另一侧设有上销孔37和排气孔45,上模33分型面的四角落出设有螺栓过孔43;下模34的中部设有导流板模腔40,导流板模腔40整体呈梯形凹槽结构,导流板模腔40的外周设有盖板帽檐模腔41,盖板帽檐模腔41的两侧设有下销孔42,下模34分型面的四角落处设有螺栓盲孔46,上模33与下模34通过上下销孔进行定位合模,并通过螺栓过孔43中的螺栓进行拉紧,导流板模芯35的顶面与导流板模腔40的底面接触连接,导流板模芯35与导流板模腔40之间、沉孔模芯36与盖板帽檐模腔41之间形成相连通的浇注腔体,浇注孔44和排气孔46均与浇注腔体相连通。

[0040] 如图8-20所示,一种组合式洗扫车降噪吸口加工模具的使用方法如下:

(1) 利用吸口基座的加工模具,制造出降噪吸口中吸口基座部件,先通过左推杆17和右推杆18,使右模上4个阵列排布的导杆19插入左模上4个阵列排布的导杆孔32,使左右模合模,将上模芯20插入左右模合模后形成的圆孔,通过上通孔22和上螺纹盲孔24,利用螺丝将上模芯20固定,将下模芯25插入左右模合模后形成的变截面槽中,通过下通孔29、下螺纹盲

孔28,利用螺丝将下模芯25固定,将6根螺丝穿进下模芯底部6个进口为光孔的螺纹通孔27中,将螺丝的螺纹旋出20mm,铸造时会形成20mm深的螺纹孔,将铸料注入浇铸口21,待铸料冷却,先旋出下模芯底部6个进口为光孔的螺纹通孔27中的螺丝,旋出下通孔29中的螺丝,取出下模芯,旋出上通孔22中的螺丝,取出上模芯,利用左推杆17和右推杆18使模具分模,取出零件即为吸口基座;

(2) 利用吸口盖板的加工模具,制造出降噪吸口中的吸口盖板部件,先通过上模33上销孔37和下模34上下销孔42,通过直销将上模33、下模34合模,利用上模上4个阵列排布的螺栓过孔43和下模上4个阵列排布的螺栓盲孔46,通过螺栓将模具紧固,将铸料注入浇注孔44,利用排气孔45排气,冷却后,松开螺栓开模取出零件即为吸口盖板。

[0041] 如图1-20所示,一种组合式洗扫车降噪吸口的工作原理如下:先通过吸口盖板2具有阵列排布的带沉孔的通孔9,与吸口基座1下方端面上具有阵列排布的螺纹盲孔8配合,利用螺丝将吸口盖板2的安装固定于吸口基座1的盖板槽14内,吸口基座1上方的波纹管连接壁3与洗扫车车载波纹管连接,开机工作时,利用吸口盖板2上具有4片不同角度的扰流板,将吸入的气流分流,这样就造成不同角度进来的声波会产生相互抵消的现象,从而达到降噪的目的,另外,当声波撞上螺旋槽7时,螺旋槽7本身可以破坏消散一部分声波,还有一部分声波通过螺旋槽7传导,传导过程中当它的波峰或波谷与后进来的声波波谷或波峰相抵时,可相互抵消,也能达到降噪的目的,本发明设计新颖,采用组合式设计,拆卸及安装方便,使用中能有效降低洗扫车风机气流的噪声。

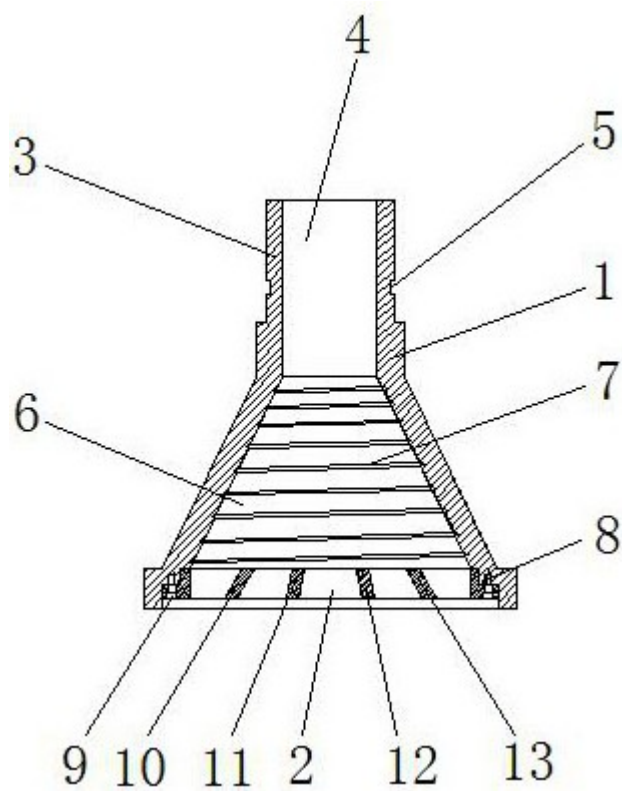


图1

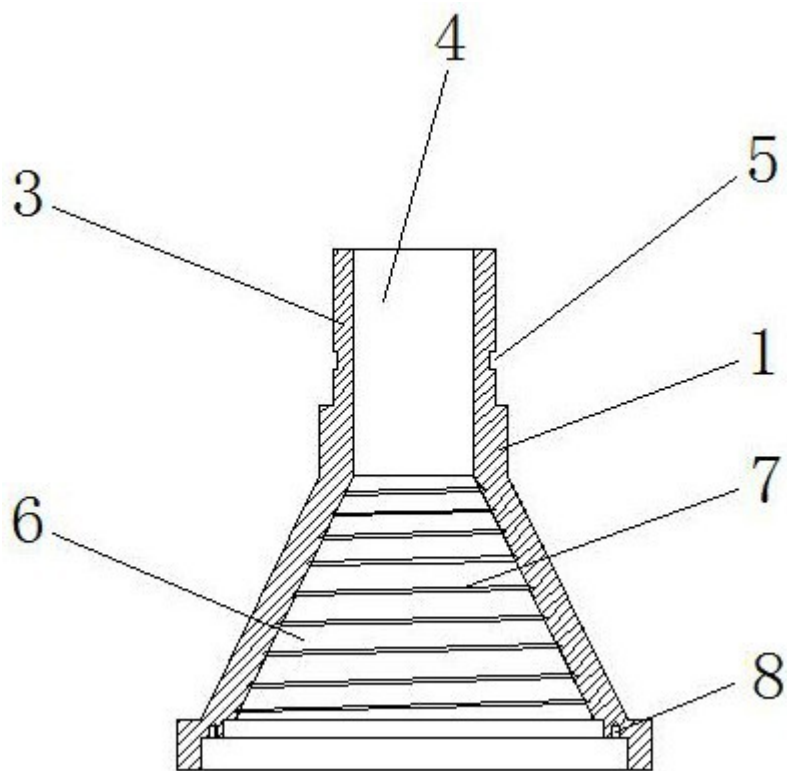


图2

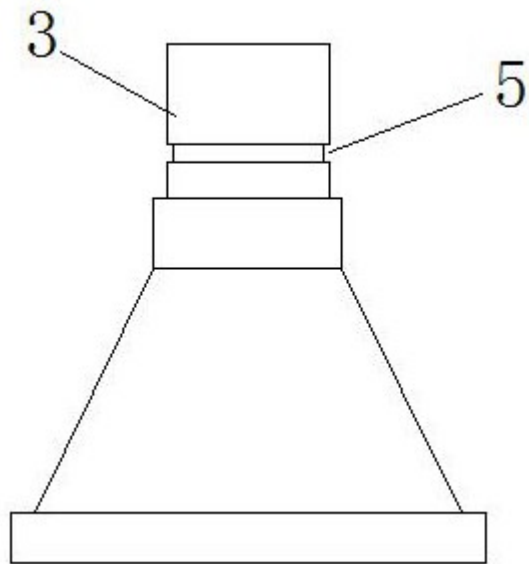


图3

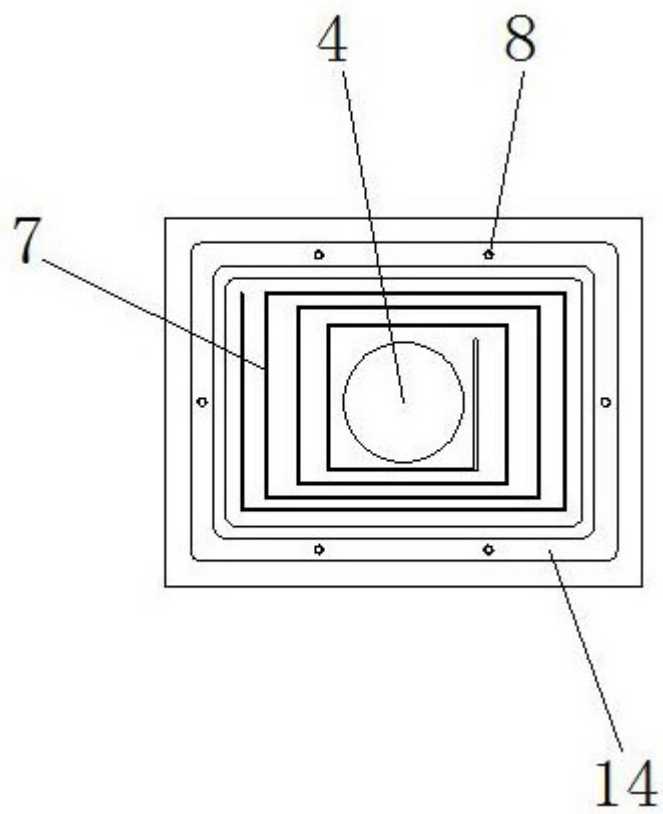


图4

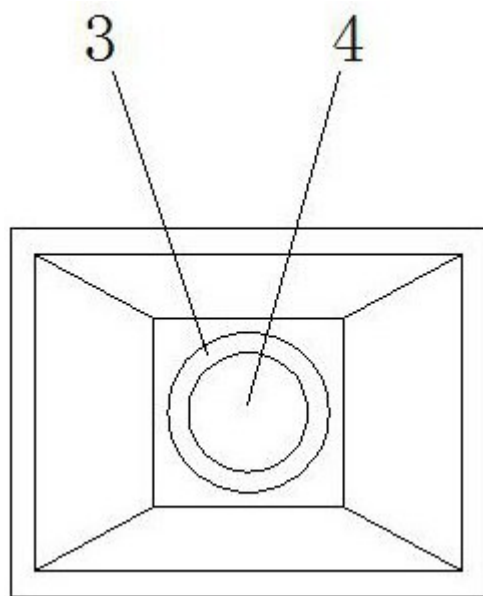


图5

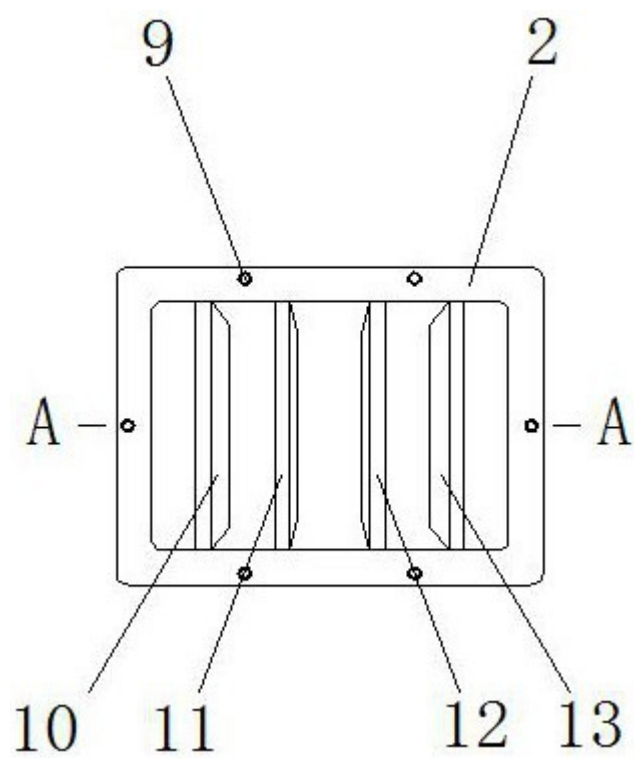


图6

A-A

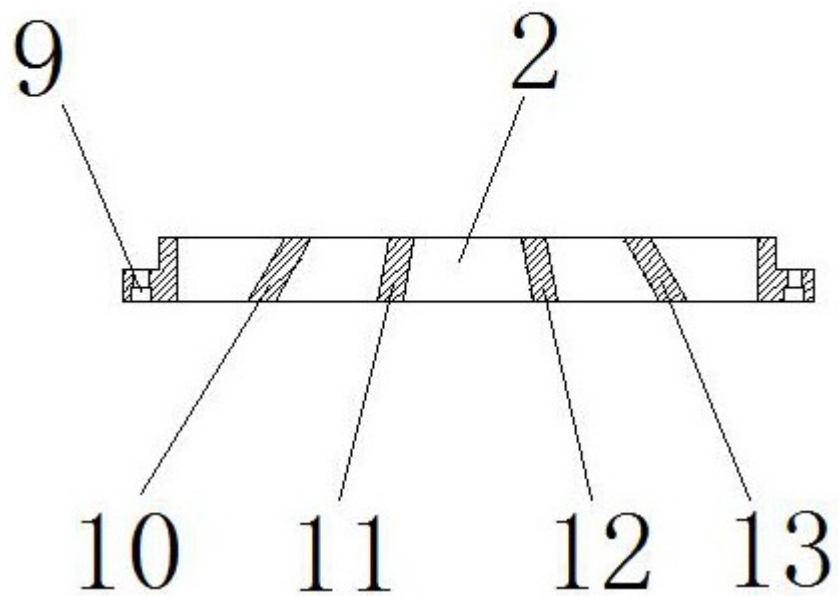


图7

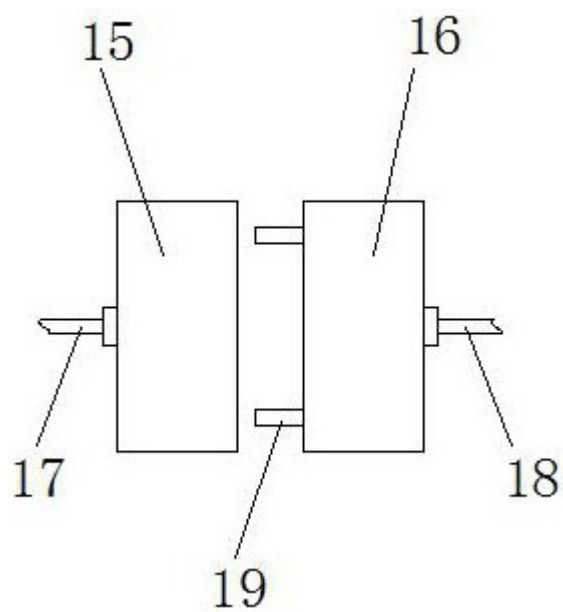


图8

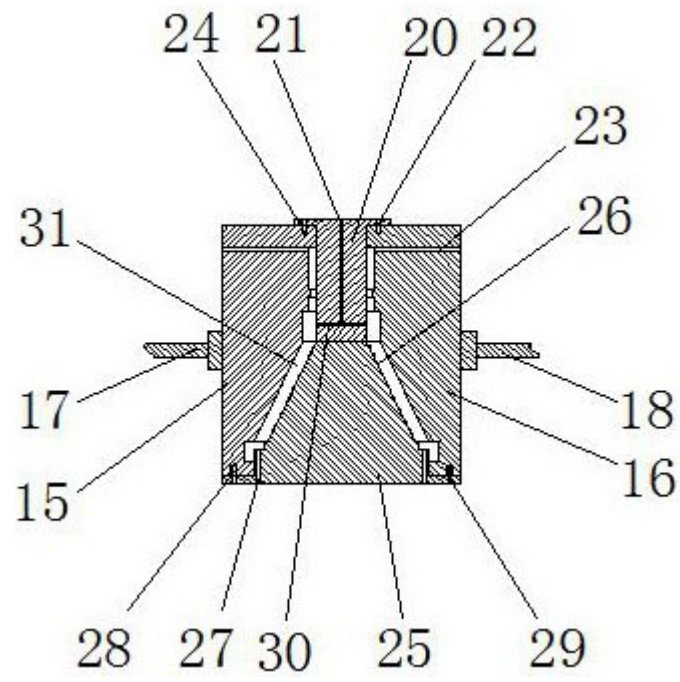


图9

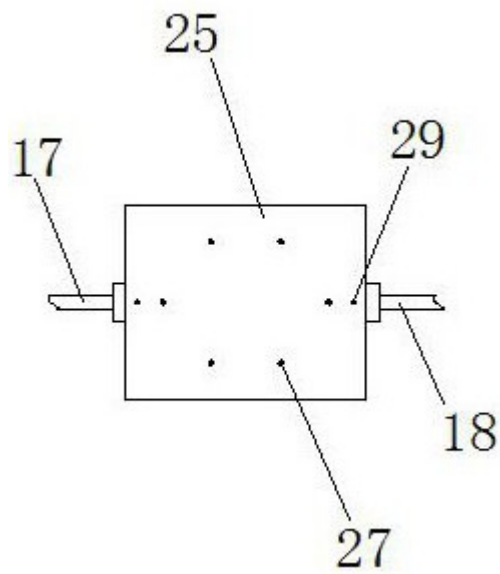


图10

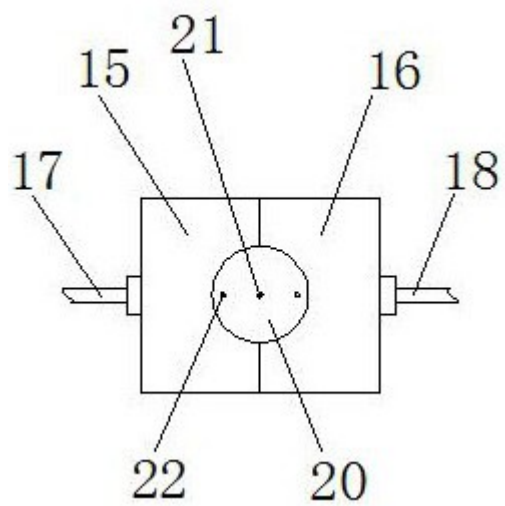


图11

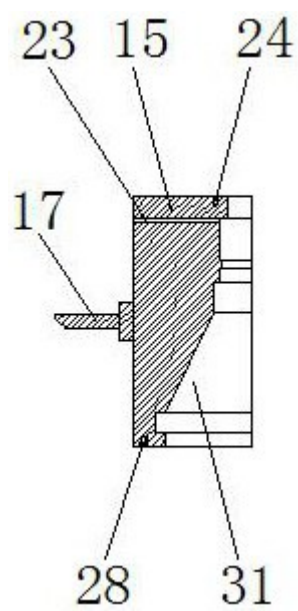


图12

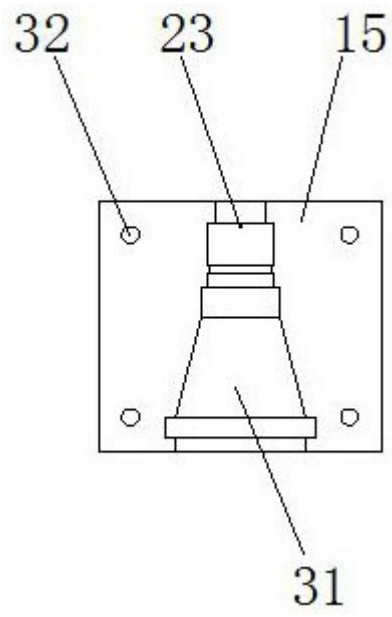


图13

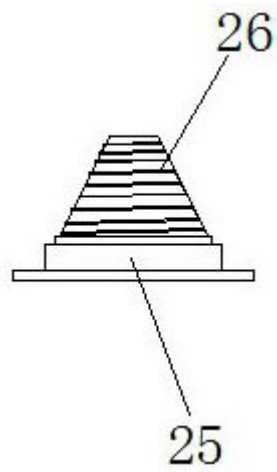


图14

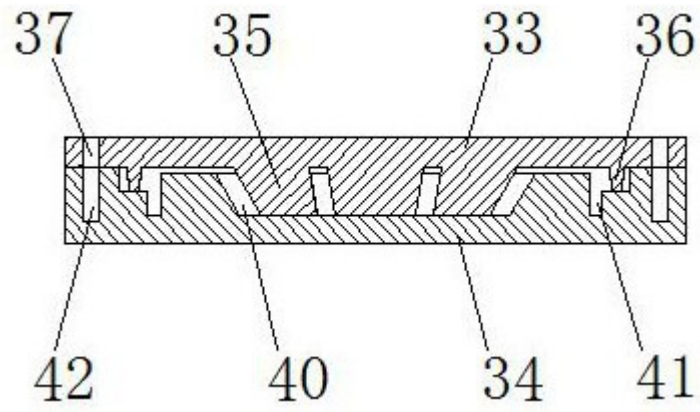


图15

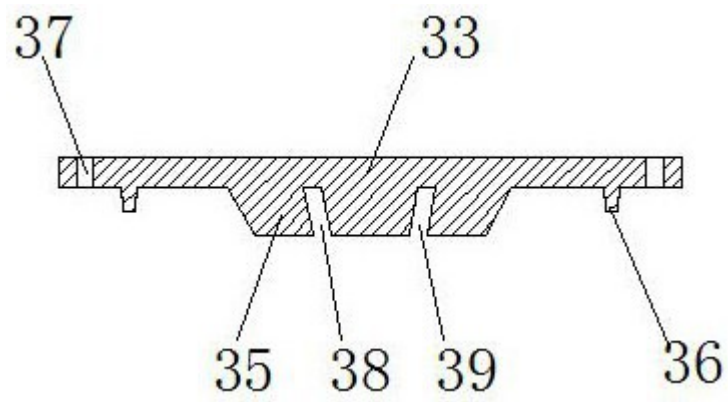


图16

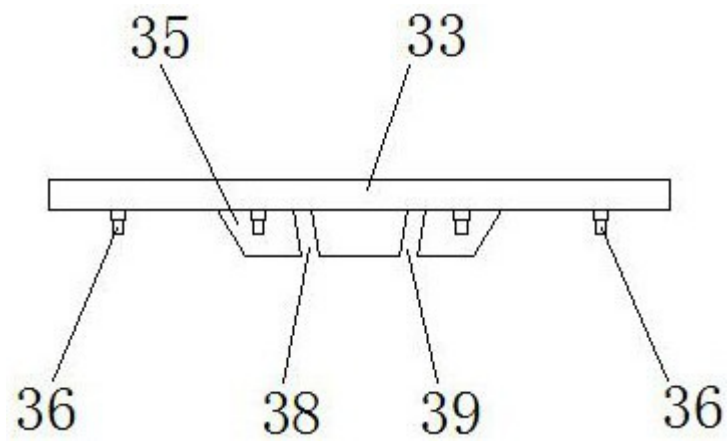


图17

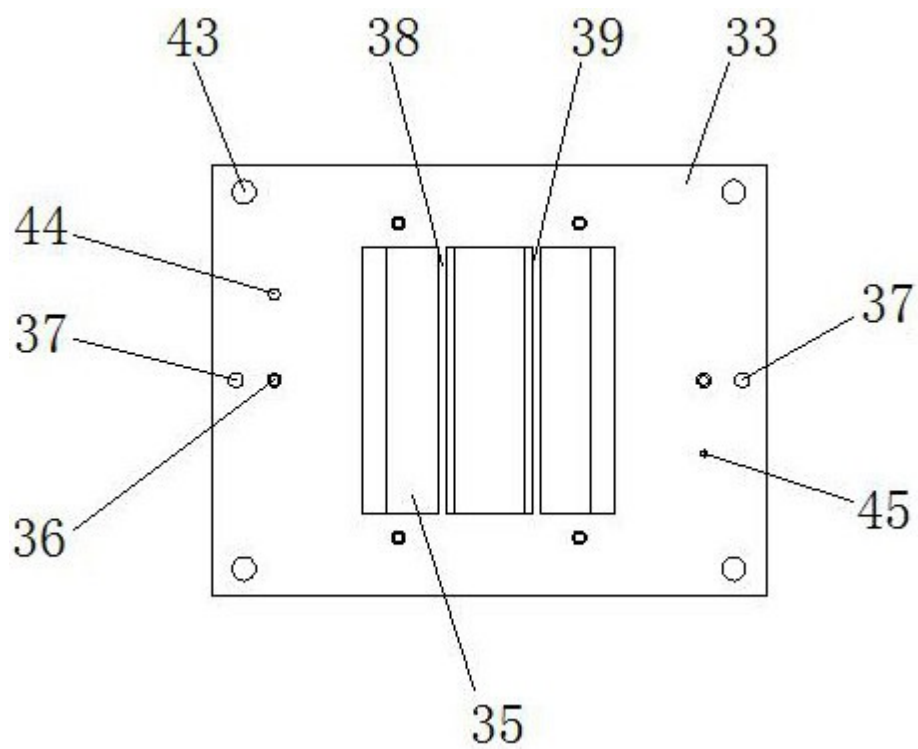


图18

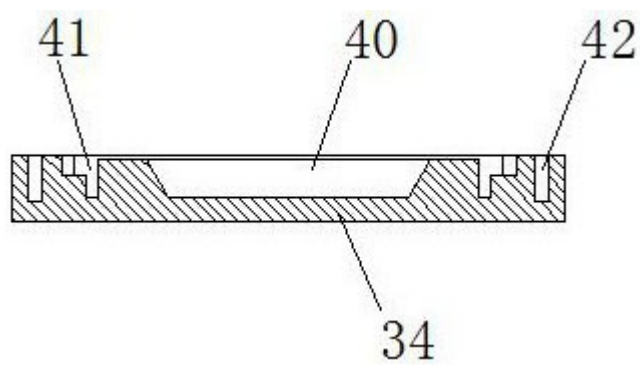


图19

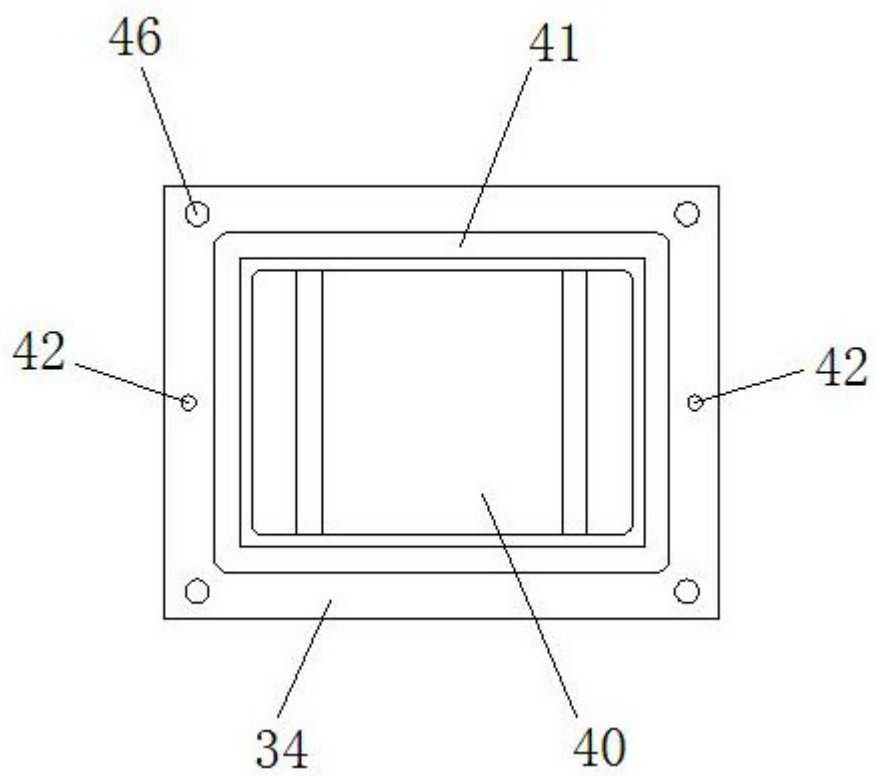


图20