



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211278006 U

(45)授权公告日 2020.08.18

(21)申请号 201921628043.9

(22)申请日 2019.09.27

(73)专利权人 河南富莱特超硬磨具有限公司

地址 450000 河南省郑州市高新开发区玉兰街12号

(72)发明人 李和聪

(51)Int.Cl.

B24B 53/06(2006.01)

B24B 53/14(2006.01)

B24B 55/06(2006.01)

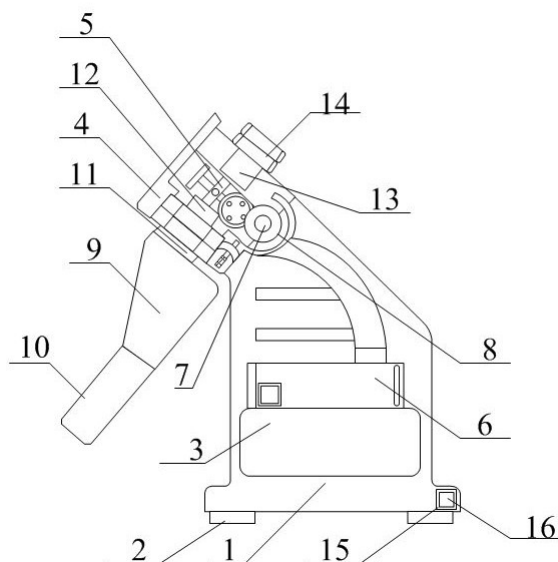
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54)实用新型名称

一种磨砂轮修形装置

(57)摘要

本实用新型提供一种磨砂轮修形装置,包括固定座,底座,放置架,旋转防护修形防护架结构,角度调节砂轮固定架结构,吸尘防护砂轮放置架结构,电机,修形轮,防护座,移动杆,防护块,插杆,连杆,阻挡块,安装片和修形控制开关,所述的底座分别固定在固定座底部的四角位置;所述的放置架螺栓连接在固定座正表面下部的中间位置;所述的旋转防护修形防护架结构安装在固定座左侧的上部。本实用新型防护架,支撑座,滚子轴承,防护罩,锁紧片,握把和修形板的设置,有利于对需要修形的磨砂轮进行修形防护;紧固板,支杆,螺栓螺母,手柄,固定片,防护垫和固定孔的设置,有利于对需要修形的磨砂轮进行固定并调节。



1. 一种磨砂轮修形装置,其特征在于,该磨砂轮修形装置包括固定座(1),底座(2),放置架(3),旋转防护修形防护架结构(4),角度调节砂轮固定架结构(5),吸尘防护砂轮放置架结构(6),电机(7),修形轮(8),防护座(9),移动杆(10),防护块(11),插杆(12),连杆(13),阻挡块(14),安装片(15)和修形控制开关(16),所述的底座(2)分别固定在固定座(1)底部的四角位置;所述的放置架(3)螺栓连接在固定座(1)正表面下部的中间位置;所述的旋转防护修形防护架结构(4)安装在固定座(1)左侧的上部;所述的角度调节砂轮固定架结构(5)安装在插杆(12)上表面的中间位置;所述的吸尘防护砂轮放置架结构(6)设置在放置架(3)上表面的中间位置;所述的电机(7)螺栓连接在固定座(1)正表面左侧的上部;所述的修形轮(8)键连接在电机(7)的输出轴上;所述的防护座(9)螺栓连接在防护块(11)的下部;所述的移动杆(10)螺栓连接在防护座(9)的下部;所述的防护块(11)设置在旋转防护修形防护架结构(4)底部的中间位置;所述的插杆(12)设置在旋转防护修形防护架结构(4)上表面的中间位置;所述的连杆(13)设置在旋转防护修形防护架结构(4)的上部;所述的阻挡块(14)螺栓连接在连杆(13)的上部;所述的安装片(15)螺栓连接在固定座(1)正表面右侧的下部;所述的修形控制开关(16)镶嵌在安装片(15)正表面的中间位置;所述的旋转防护修形防护架结构(4)包括防护架(41),支撑座(42),滚子轴承(43),防护罩(44),锁紧片(45),握把(46)和修形板(47),所述的支撑座(42)螺栓连接在防护架(41)右侧的下部;所述的滚子轴承(43)镶嵌在支撑座(42)正表面的中间位置;所述的防护罩(44)螺栓连接在支撑座(42)的下部;所述的锁紧片(45)螺钉连接在防护罩(44)正表面左侧的中间位置;所述的握把(46)纵向插接在锁紧片(45)内侧的中间位置;所述的修形板(47)螺栓连接在握把(46)的下部。

2. 如权利要求1所述的磨砂轮修形装置,其特征在于,所述的固定座(1)与底座(2)的连接处螺栓连接设置;所述的底座(2)具体采用不锈钢座;所述的底座(2)的底部胶接有橡胶垫。

3. 如权利要求1所述的磨砂轮修形装置,其特征在于,所述的修形轮(8)具体采用后表面胶接有磨砂层的不锈钢轮。

4. 如权利要求1所述的磨砂轮修形装置,其特征在于,所述的防护架(41)具体采用L型的不锈钢架;所述的防护架(41)的外表面涂刷有防锈漆层。

5. 如权利要求1所述的磨砂轮修形装置,其特征在于,所述的修形板(47)具体采用不锈钢板;所述的修形板(47)的正表面与后表面分别胶接有砂纸片。

6. 如权利要求1所述的磨砂轮修形装置,其特征在于,所述的角度调节砂轮固定架结构(5)包括紧固板(51),支杆(52),螺栓螺母(53),手柄(54),固定片(55),防护垫(56)和固定孔(57),所述的支杆(52)通过螺栓螺母(53)连接在紧固板(51)后表面的中间位置;所述的手柄(54)螺栓连接在支杆(52)的左侧;所述的固定片(55)螺栓连接在支杆(52)的右侧;所述的防护垫(56)胶接在固定片(55)正表面的中间位置;所述的固定孔(57)分别开设在固定片(55)正表面的四角位置。

7. 如权利要求6所述的磨砂轮修形装置,其特征在于,所述的防护垫(56)具体采用圆形的橡胶垫;所述的防护垫(56)的后表面胶接有PVC塑料层。

8. 如权利要求6所述的磨砂轮修形装置,其特征在于,所述的固定孔(57)具体采用圆形的孔;所述的固定孔(57)的内侧镶嵌有橡胶层。

9. 如权利要求1所述的磨砂轮修形装置,其特征在于,所述的吸尘防护砂轮放置架结构(6)包括防护箱(61),密封板(62),观察片(63),吸尘泵(64),吸尘管(65),放置板(66),紧固片(67)和吸尘控制开关(68),所述的密封板(62)螺栓连接在防护箱(61)的左侧;所述的观察片(63)镶嵌在防护箱(61)正表面右侧的中间位置;所述的吸尘泵(64)螺栓连接在防护箱(61)上表面的右侧;所述的吸尘管(65)螺纹连接在吸尘泵(64)的上部;所述的放置板(66)从上到下依次螺栓连接在吸尘管(65)左侧的下部;所述的紧固片(67)螺栓连接在防护箱(61)正表面左侧的下部;所述的吸尘控制开关(68)镶嵌在紧固片(67)正表面的中间位置。

10. 如权利要求9所述的磨砂轮修形装置,其特征在于,所述的观察片(63)具体采用亚克力透明塑料片;所述的观察片(63)的上部和观察片(63)的下部分别设置为弧形。

一种磨砂轮修形装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于工艺装备技术领域,尤其涉及一种磨砂轮修形装置。

背景技术

[0002] 磨砂轮用于对加工件进行打磨,随着磨砂轮使用时长增加,磨砂轮表面出现磨损,影响其打磨加工效果,为了保证磨砂轮对工件的打磨效果,需要借助修形装置对磨砂轮进行修正,使得磨砂轮复原并具有较好的打磨效果,现有的磨砂轮修形或是通过数控机床实现修正或是采用磨砂修整器,配合平面磨砂轮和工具磨床。

[0003] 但是现有的磨砂轮修形装置还存在着不方便对砂轮进行防护修形,不方便对砂轮进行固定并调节和不方便对砂轮修形产生的杂物进行吸附的问题。

[0004] 因此,发明一种磨砂轮修形装置显得非常必要。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种磨砂轮修形装置,以解决现有的磨砂轮修形装置不方便对砂轮进行防护修形,不方便对砂轮进行固定并调节和不方便对砂轮修形产生的杂物进行吸附的问题。

[0006] 一种磨砂轮修形装置,包括固定座,底座,放置架,旋转防护修形防护架结构,角度调节砂轮固定架结构,吸尘防护砂轮放置架结构,电机,修形轮,防护座,移动杆,防护块,插杆,连杆,阻挡块,安装片和修形控制开关,所述的底座分别固定在固定座底部的四角位置;所述的放置架螺栓连接在固定座正表面下部的中间位置;所述的旋转防护修形防护架结构安装在固定座左侧的上部;所述的角度调节砂轮固定架结构安装在插杆上表面的中间位置;所述的吸尘防护砂轮放置架结构设置在放置架上表面的中间位置;所述的电机螺栓连接在固定座正表面左侧的上部;所述的修形轮键连接在电机的输出轴上;所述的防护座螺栓连接在防护块的下部;所述的移动杆螺栓连接在防护座的下部;所述的防护块设置在旋转防护修形防护架结构底部的中间位置;所述的插杆设置在旋转防护修形防护架结构上表面的中间位置;所述的连杆设置在旋转防护修形防护架结构的上部;所述的阻挡块螺栓连接在连杆的上部;所述的安装片螺栓连接在固定座正表面右侧的下部;所述的修形控制开关镶嵌在安装片正表面的中间位置;所述的旋转防护修形防护架结构包括防护架,支撑座,滚子轴承,防护罩,锁紧片,握把和修形板,所述的支撑座螺栓连接在防护架右侧的下部;所述的滚子轴承镶嵌在支撑座正表面的中间位置;所述的防护罩螺栓连接在支撑座的下部;所述的锁紧片螺钉连接在防护罩正表面左侧的中间位置;所述的握把纵向插接在锁紧片内侧的中间位置;所述的修形板螺栓连接在握把的下部。

[0007] 优选的,所述的固定座与底座的连接处螺栓连接设置;所述的底座具体采用不锈钢座;所述的底座的底部胶接有橡胶垫。

[0008] 优选的,所述的修形轮具体采用后表面胶接有磨砂层的不锈钢轮。

[0009] 优选的,所述的防护架具体采用L型的不锈钢架;所述的防护架的外表面涂刷有防

锈漆层。

[0010] 优选的,所述的修形板具体采用不锈钢板;所述的修形板的正表面与后表面分别胶接有砂纸片。

[0011] 优选的,所述的角度调节砂轮固定架结构包括紧固板,支杆,螺栓螺母,手柄,固定片,防护垫和固定孔,所述的支杆通过螺栓螺母连接在紧固板后表面的中间位置;所述的手柄螺栓连接在支杆的左侧;所述的固定片螺栓连接在支杆的右侧;所述的防护垫胶接在固定片正表面的中间位置;所述的固定孔分别开设在固定片正表面的四角位置。

[0012] 优选的,所述的防护垫具体采用圆形的橡胶垫;所述的防护垫的后表面胶接有PVC塑料层。

[0013] 优选的,所述的固定孔具体采用圆形的孔;所述的固定孔的内侧镶嵌有橡胶层。

[0014] 优选的,所述的吸尘防护砂轮放置架结构包括防护箱,密封板,观察片,吸尘泵,吸尘管,放置板,紧固片和吸尘控制开关,所述的密封板螺栓连接在防护箱的左侧;所述的观察片镶嵌在防护箱正表面右侧的中间位置;所述的吸尘泵螺栓连接在防护箱上表面的右侧;所述的吸尘管螺纹连接在吸尘泵的上部;所述的放置板从上到下依次螺栓连接在吸尘管左侧的下部;所述的紧固片螺栓连接在防护箱正表面左侧的下部;所述的吸尘控制开关镶嵌在紧固片正表面的中间位置。

[0015] 优选的,所述的观察片具体采用亚克力透明塑料片;所述的观察片的上部和观察片的下部分别设置为弧形。

[0016] 优选的,所述的吸尘管具体采用弧形的不锈钢管。

[0017] 优选的,所述的防护罩与固定座螺栓连接设置;所述的紧固板与插杆螺栓连接设置;所述的防护箱与放置架螺栓连接设置;所述的防护块与支撑座螺栓连接设置;所述的插杆与滚子轴承插接设置;所述的连杆与防护架螺栓连接设置。

[0018] 优选的,所述的修形控制开关电性连接电机;所述的吸尘控制开关电性连接吸尘泵。

[0019] 优选的,所述的修形控制开关和吸尘控制开关分别采用型号为SB16的开关;所述的电机具体采用型号为YL的电机;所述的吸尘泵具体采用型号为YSQ-XCQ的吸尘泵。

[0020] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0021] 1. 本实用新型中,所述的防护架,支撑座,滚子轴承,防护罩,锁紧片,握把和修形板的设置,有利于对需要修形的磨砂轮进行修形防护。

[0022] 2. 本实用新型中,所述的紧固板,支杆,螺栓螺母,手柄,固定片,防护垫和固定孔的设置,有利于对需要修形的磨砂轮进行固定并调节。

[0023] 3. 本实用新型中,所述的防护箱,密封板,观察片,吸尘泵,吸尘管,放置板,紧固片和吸尘控制开关的设置,有利于对修形磨砂轮产生的杂物进行吸附。

[0024] 4. 本实用新型中,所述的固定座与底座的连接处螺栓连接设置;所述的底座具体采用不锈钢座;所述的底座的底部胶接有橡胶垫,有利于增加固定座与底座之间的紧固性,同时可防止修形装置滑动。

[0025] 5. 本实用新型中,所述的修形轮具体采用后表面胶接有磨砂层的不锈钢轮,有利于对需要修形的磨砂轮进行打磨。

[0026] 6. 本实用新型中,所述的防护架具体采用L型的不锈钢架;所述的防护架的外表

面涂刷有防锈漆层,有利于防止防护架生锈损坏。

[0027] 7. 本实用新型中,所述的修形板具体采用不锈钢板;所述的修形板的正表面与后表面分别胶接有砂纸片,有利于对磨砂轮进行微整。

[0028] 8. 本实用新型中,所述的观察片具体采用亚克力透明塑料片;所述的观察片的上部和观察片的下部分别设置为弧形,有利于对防护箱的内部进行观察。

附图说明

[0029] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0030] 图2是本实用新型的,旋转防护修形防护架结构的结构示意图。

[0031] 图3是本实用新型的角度调节砂轮固定架结构的结构示意图。

[0032] 图4是本实用新型的吸尘防护砂轮放置架结构的结构示意图。

[0033] 图中:

[0034] 1、固定座;2、底座;3、放置架;4、旋转防护修形防护架结构;41、防护架;42、支撑座;43、滚子轴承;44、防护罩;45、锁紧片;46、握把;47、修形板;5、角度调节砂轮固定架结构;51、紧固板;52、支杆;53、螺栓螺母;54、手柄;55、固定片;56、防护垫;57、固定孔;6、吸尘防护砂轮放置架结构;61、防护箱;62、密封板;63、观察片;64、吸尘泵;65、吸尘管;66、放置板;67、紧固片;68、吸尘控制开关;7、电机;8、修形轮;9、防护座;10、移动杆;11、防护块;12、插杆;13、连杆;14、阻挡块;15、安装片;16、修形控制开关。

具体实施方式

[0035] 以下结合附图对本实用新型做进一步描述:

[0036] 实施例:

[0037] 如附图1至附图4所示

[0038] 本实用新型提供一种磨砂轮修形装置,包括固定座1,底座2,放置架3,旋转防护修形防护架结构4,角度调节砂轮固定架结构5,吸尘防护砂轮放置架结构6,电机7,修形轮8,防护座9,移动杆10,防护块11,插杆12,连杆13,阻挡块14,安装片15和修形控制开关16,所述的底座2分别固定在固定座1底部的四角位置;所述的放置架3螺栓连接在固定座1正表面下部的中间位置;所述的旋转防护修形防护架结构4安装在固定座1左侧的上部;所述的角度调节砂轮固定架结构5安装在插杆12上表面的中间位置;所述的吸尘防护砂轮放置架结构6设置在放置架3上表面的中间位置;所述的电机7螺栓连接在固定座1正表面左侧的上部;所述的修形轮8键连接在电机7的输出轴上;所述的防护座9螺栓连接在防护块11的下部;所述的移动杆10螺栓连接在防护座9的下部;所述的防护块11设置在旋转防护修形防护架结构4底部的中间位置;所述的插杆12设置在旋转防护修形防护架结构4上表面的中间位置;所述的连杆13设置在旋转防护修形防护架结构4的上部;所述的阻挡块14螺栓连接在连杆13的上部;所述的安装片15螺栓连接在固定座1正表面右侧的下部;所述的修形控制开关16镶嵌在安装片15正表面的中间位置;所述的旋转防护修形防护架结构4包括防护架41,支撑座42,滚子轴承43,防护罩44,锁紧片45,握把46和修形板47,所述的支撑座42螺栓连接在防护架41右侧的下部;所述的滚子轴承43镶嵌在支撑座42正表面的中间位置;所述的防护罩44螺栓连接在支撑座42的下部;所述的锁紧片45螺钉连接在防护罩44正表面左侧的中间

位置;所述的握把46纵向插接在锁紧片45内侧的中间位置;所述的修形板47螺栓连接在握把46的下部。

[0039] 上述实施例中,具体的,所述的固定座1与底座2的连接处螺栓连接设置;所述的底座2具体采用不锈钢座;所述的底座2的底部胶接有橡胶垫。

[0040] 上述实施例中,具体的,所述的修形轮8具体采用后表面胶接有磨砂层的不锈钢轮。

[0041] 上述实施例中,具体的,所述的防护架41具体采用L型的不锈钢架;所述的防护架41的外表面涂刷有防锈漆层。

[0042] 上述实施例中,具体的,所述的修形板47具体采用不锈钢板;所述的修形板47的正表面与后表面分别胶接有砂纸片。

[0043] 上述实施例中,具体的,所述的角速度调节砂轮固定架结构5包括紧固板51,支杆52,螺栓螺母53,手柄54,固定片55,防护垫56和固定孔57,所述的支杆52通过螺栓螺母53连接在紧固板51后表面的中间位置;所述的手柄54螺栓连接在支杆52的左侧;所述的固定片55螺栓连接在支杆52的右侧;所述的防护垫56胶接在固定片55正表面的中间位置;所述的固定孔57分别开设在固定片55正表面的四角位置。

[0044] 上述实施例中,具体的,所述的防护垫56具体采用圆形的橡胶垫;所述的防护垫56的后表面胶接有PVC塑料层。

[0045] 上述实施例中,具体的,所述的固定孔57具体采用圆形的孔;所述的固定孔57的内侧镶嵌有橡胶层。

[0046] 上述实施例中,具体的,所述的吸尘防护砂轮放置架结构6包括防护箱61,密封板62,观察片63,吸尘泵64,吸尘管65,放置板66,紧固片67和吸尘控制开关68,所述的密封板62螺栓连接在防护箱61的左侧;所述的观察片63镶嵌在防护箱61正表面右侧的中间位置;所述的吸尘泵64螺栓连接在防护箱61上表面的右侧;所述的吸尘管65螺纹连接在吸尘泵64的上部;所述的放置板66从上到下依次螺栓连接在吸尘管65左侧的下部;所述的紧固片67螺栓连接在防护箱61正表面左侧的下部;所述的吸尘控制开关68镶嵌在紧固片67正表面的中间位置。

[0047] 上述实施例中,具体的,所述的观察片63具体采用亚克力透明塑料片;所述的观察片63的上部和观察片63的下部分别设置为弧形。

[0048] 上述实施例中,具体的,所述的吸尘管65具体采用弧形的不锈钢管。

[0049] 上述实施例中,具体的,所述的防护罩44与固定座1螺栓连接设置;所述的紧固板51与插杆12螺栓连接设置;所述的防护箱61与放置架3螺栓连接设置;所述的防护块11与支撑座42螺栓连接设置;所述的插杆12与滚子轴承43插接设置;所述的连杆13与防护架41螺栓连接设置。

[0050] 上述实施例中,具体的,所述的修形控制开关16电性连接电机7;所述的吸尘控制开关68电性连接吸尘泵64。

[0051] 上述实施例中,具体的,所述的修形控制开关16和吸尘控制开关68分别采用型号为SB16的开关;所述的电机7具体采用型号为YL的电机;所述的吸尘泵64具体采用型号为YSQ-XCQ的吸尘泵。

[0052] 工作原理

[0053] 在本实用新型中使用时,首先把磨砂轮修形装置移动到需要对磨砂轮修形的地方,然后把需要修形的磨砂轮放到防护垫56上,然后借助外部的螺栓穿过固定孔57即可对到防护垫56上磨砂轮进行固定,然后接通修形装置的外部电源,然后按下修形控制开关16启动电机7带动修形轮8旋转即可对需要修形的磨砂轮进行修形,在对磨砂轮磨砂的过程中松开螺栓螺母53上的螺栓即可对需要修形的磨砂轮的角度进行调节,在对磨砂轮修形的过程中,按下吸尘控制开关68启动吸尘泵64利用吸尘管65即可对修形磨砂轮产生的杂物进行吸附,在对磨砂轮修形的过程中,手握握把46利用修形板47即可对磨砂轮的杂物进行剔除。

[0054] 利用本实用新型所述的技术方案,或本领域的技术人员在本实用新型技术方案的启发下,设计出类似的技术方案,而达到上述技术效果的,均是落入本实用新型的保护范围。

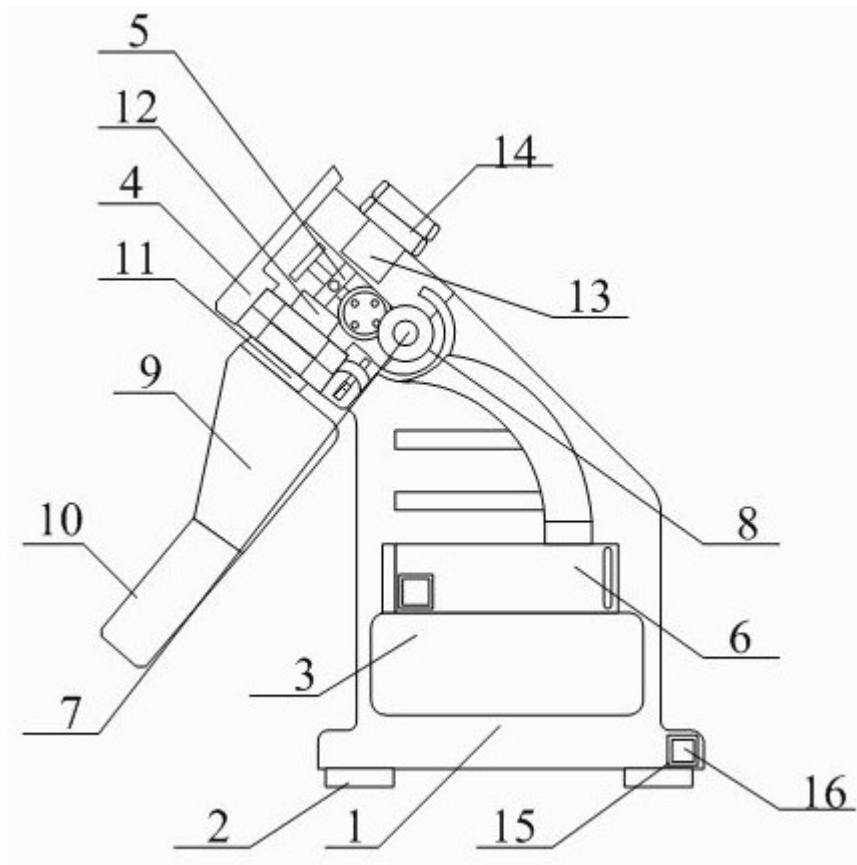


图1

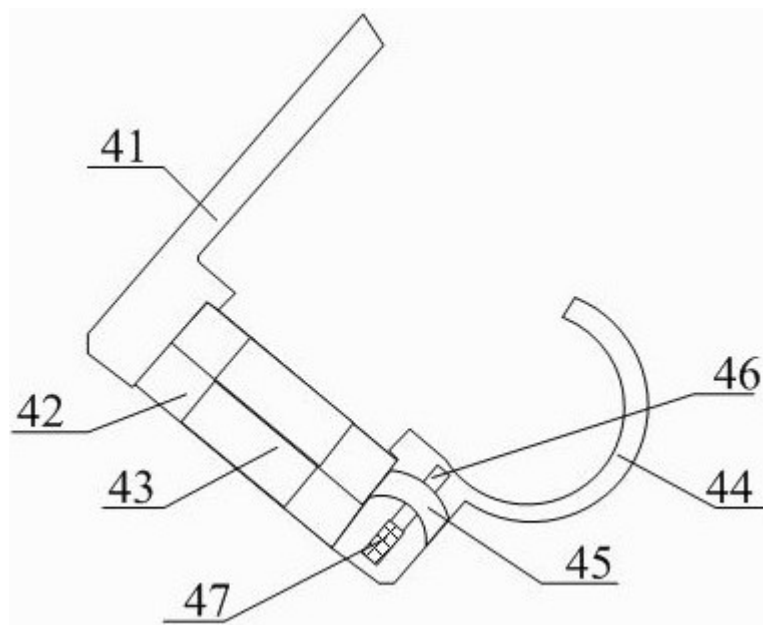


图2

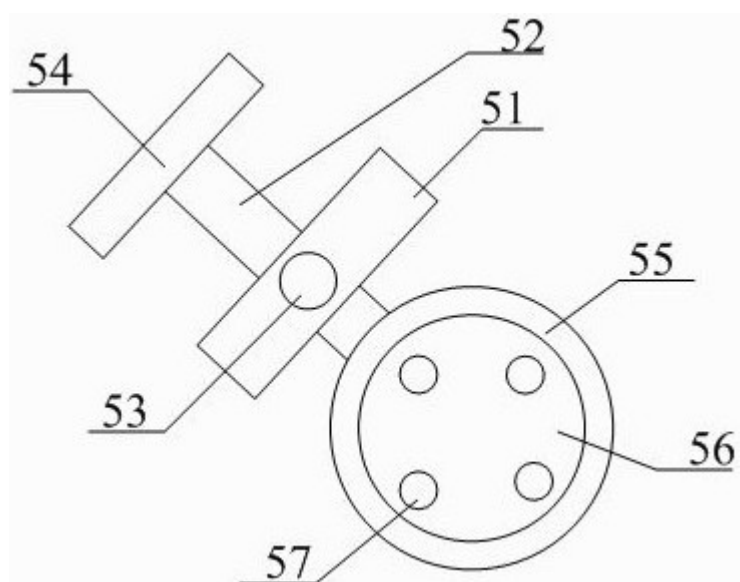


图3

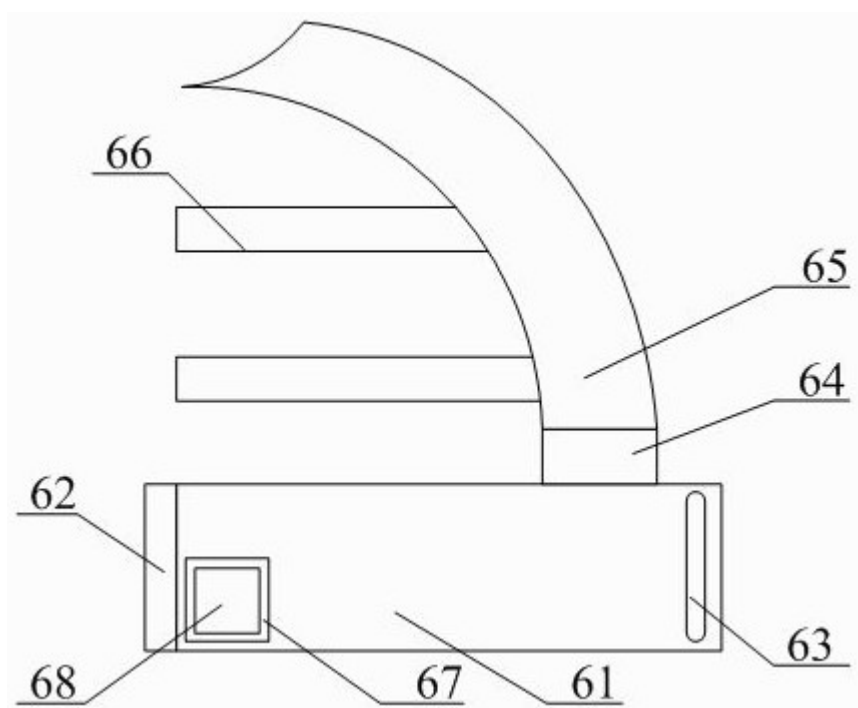


图4