

(19)



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Économie

(11)

N° de publication :

LU500656

(12)

BREVET D'INVENTION**B1**

(21)

N° de dépôt: LU500656

(51)

Int. Cl.:

H05K 7/20, G06F 1/20

(22)

Date de dépôt: 15/09/2021

(30)

Priorité:

16/07/2021 DE 202021103820.9

(72)

Inventeur(s):

LI Ke - Chine

(43)

Date de mise à disposition du public: 15/03/2022

(74)

Mandataire(s):

GILLE HRABAL PARTNERSCHAFTSGESELLSCHAFT MBB
PATENTANWÄLTE - 40593 Düsseldorf (Allemagne)

(47)

Date de délivrance: 15/03/2022

(73)

Titulaire(s):

GRACEUROP LIAONING TECH. SERVICE CO., LTD. -
110179 Shenyang, Liaoning (Chine)

(54)

Minimalistische grafische programmierbare Steuerzentrale.

(57)

Die Erfindung betrifft eine minimalistische grafische programmierbare Steuerzentrale umfassend ein Computergehäuse 1, welche dadurch gekennzeichnet ist, dass auf dem Unterteil der Innenseite des Computergehäuses 1 ein PC-Lüfter 2 befestigt ist, wobei auf dem Unterteil des Computergehäuses 1 eine Entstaubungseinrichtung 3 sich befindet, wobei die Motorabtriebswelle an dem PC-Lüfter 2 im Computergehäuse 1 angebracht ist und sich bis ins Innere der Entstaubungseinrichtung 3 erstreckt; die Entstaubungseinrichtung 3 eine ringförmige Platte 4 umfasst, wobei die ringförmige Platte 4 auf der Unterseite des Computergehäuses 1 fest fixiert ist, wobei in der ringförmigen Platte 4 ein käfigartiger Filter 5 befestigt und eine Verbindungsplatte 7 angebracht ist, wobei das Unterteil des käfigartigen Filters 5 die Verbindungsplatte 7 aufweist, wobei an dem Oberteil der Verbindungsplatte 7 zwei Reinigungsbrüsten 8 vorgesehen sind, wobei das Oberteil der Reinigungsbrüsten 8 das Unterteil des käfigartigen Filters 5 berührt; und das Innere des käfigartigen Filters 5 mit Silicagel- Trockenmittel 6 gefüllt ist.

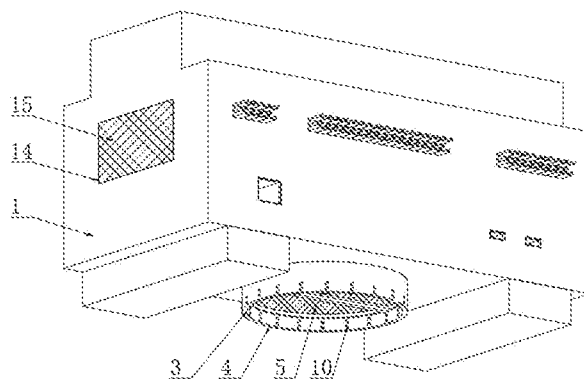


Fig. 1

Technischer Bereich

Das Patent bezieht sich auf den technischen Bereich der programmierbaren Steuerzentrale, und zwar spezifisch auf eine minimalistische grafische programmierbare Steuerzentrale.

Stand der Technik

Im täglichen Leben wird die Anwendung künstlicher Intelligenz immer beliebter. Durch die Programmierung des Systems können zwar nur einfache Operationen einen beabsichtigten Zweck erreichen. Der Umfang der künstlichen Intelligenz ist aber sehr breit. So ist die intelligente Steuerung von Gebäuden und Wohnungen ein aktueller Entwicklungstrend. Die programmierbare Steuerzentrale kann die Geräte anderer Hersteller ins System integrieren, sodass sie miteinander kommunizieren können. Die minimalistische grafische programmierbare Steuerzentrale kann verschiedene intelligente Steuerungsfunktionen realisieren, lange Zeit kontinuierlich arbeiten und in vielen Bereichen eingesetzt werden. Anwendungsbereiche finden sich in Veranstaltungsräumen, Multimedia-Klassenzimmern, Ausstellungsräumen und intelligente Wohnungen und viele mehr.

Bei der tatsächlichen Verwendung zieht die Steuerzentrale jedoch während der Abluft und der Wärmeableitung leicht Staub in das Computergehäuse, was den Betrieb der elektronischen Komponenten beeinträchtigt, während das Filtern der Luft die Filterlöcher leicht durch Staub blockiert, wodurch die Luft zur Wärmeableitung nicht in das Computergehäuse eindringt, was nicht praktisch ist. Wenn die Luft relativ feucht ist, werden die internen Komponenten des Computers leicht beschädigt, was zu einer schlechten feuchtigkeitsabweisenden Wirkung führt.

Daher ist es notwendig, eine minimalistische graphische programmierbare Steuerzentrale zu erfinden, um die obigen Probleme zu lösen.

Inhalt des Patents

Das Ziel dieses Patents ist es, einen einrohrigen Füllstandsensoren aus Edelstahl zur Verfügung zu stellen. Der PC-Lüfter wird verwendet, um die Wärme im Computergehäuse abzuführen. Die Luft wird durch den käfigartigen Filter gefiltert. Der Staub in der Luft wird durch den käfigartigen Filter gefiltert und hält am Boden des käfigartigen Filters. Die feuchte Luft wird wiederum durch das Silicagel-Trockenmittel getrocknet. Gleichzeitig treibt die Verbindungsplatte die beiden Reinigungsbürsten rotierend an, um den unter dem käfigartigen Filter anhaftenden Staub abzubürsten, was effektiv verhindern kann, dass der käfigartige Filter durch Staub blockiert wird. Die Entstaubungseinrichtung filtert die Luft und verhindert, dass Staub den käfigartigen Filter verstopft. Dies leitet die Wärme gut ab und ist praktischer, während es gleichzeitig eine gute Feuchtigkeitsbeständigkeit bietet, um die oben genannten technischen Mängel zu beheben.

Um das oben genannte Ziel zu verwirklichen, wird in diesem Patent folgendes technisches Schema angeboten: Minimalistische grafische programmierbare Steuerzentrale, einschließlich eines Computergehäuses, wobei auf dem Unterteil der Innenseite des Computergehäuses ein PC-Lüfter befestigt ist, wobei auf dem Unterteil des Computergehäuses eine Entstaubungseinrichtung sich befindet, wobei die Motorabtriebswelle an dem PC-Lüfter im Computergehäuse angebracht ist und sich bis ins Innere der Entstaubungseinrichtung erstreckt.

Die Entstaubungseinrichtung umfasst eine ringförmige Platte, wobei die ringförmige Platte auf der Unterseite des Computergehäuses fest fixiert ist, wobei in der ringförmigen Platte ein käfigartiger Filter befestigt und eine Verbindungsplatte angebracht ist, wobei das Unterteil des käfigartigen Filters die Verbindungsplatte aufweist, wobei an dem Oberteil der Verbindungsplatte zwei Reinigungsbürsten vorgesehen sind, wobei das Oberteil der Reinigungsbürsten das Unterteil des käfigartigen Filters berührt.

Das Innere des käfigartigen Filters ist mit Silicagel-Trockenmittel gefüllt.

Bevorzugt ist an der Spitze der Verbindungsplatte eine rotierende Stange befestigt, wobei die rotierende Stange zwischen den beiden Reinigungsbürsten angebracht ist,

wobei die rotierende Stange durch den käfigartigen Filter geht und sich bis zur Oberseite des käfigartigen Filters erstreckt, wobei die rotierende Stange beweglich mit dem käfigartigen Filter durch ein Lager verbunden ist, wobei die Spitze der rotierenden Stange mit dem Unterteil der Motorabtriebswelle des PC-Lüfters fest verbunden ist.

Bevorzugt ist an der inneren Seitenwand der ringförmigen Platte eine ringförmige Gleitschiene vorgesehen, wobei die ringförmige Gleitschiene und am Boden des käfigartigen Filters fixiert ist.

Bevorzugt sind beide Seiten der Verbindungsplatte jeweils mit einem Schieberegler verbunden, wobei die Schieberegler innerhalb der ringförmigen Platte angebracht sind und sich in das Innere der ringförmigen Gleitschiene erstrecken.

Bevorzugt sind an der Außenwand der ringförmigen Platte mehreren runden Löchern vorgesehen, wobei die runden Löcher am Boden der ringförmigen Gleitschiene angebracht sind.

Bevorzugt befindet sich an dem Unterteil des Computergehäuses die erste Öffnung, wobei die erste Öffnung am Boden des PC-Lüfters vorgesehen ist, wobei die Motorabtriebswelle an dem PC-Lüfter durch die erste Öffnung geht, wobei die erste Öffnung an dem Oberteil der Entstaubungseinrichtung vorgesehen ist.

Bevorzugt ist an den beiden Seiten des Computergehäuses jeweils die zweite Öffnung vorgesehen.

Bevorzugt ist innerhalb der zweiten Öffnung eine Filterplatte befestigt.

In diesem Patent werden folgende Wirkungen und Vorzüge zur Verfügung gestellt:

1. Der PC-Lüfter wird verwendet, um die Wärme im Computergehäuse abzuführen. Die Luft wird durch den käfigartigen Filter gefiltert. Die gefilterte Luft strömt durch die erste Öffnung und tritt dann in das Computergehäuse ein, um die Wärme abzuleiten. Wenn der PC-Lüfter läuft, treibt der PC-Lüfter durch die rotierende Stange die Verbindungsplatte zum Drehen an. Gleichzeitig treibt die Verbindungsplatte die beiden Reinigungsbürsten rotierend an, um den unter dem käfigartigen Filter anhaftenden

Staub abzubürsten, was effektiv verhindern kann, dass der käfigartige Filter durch Staub blockiert wird. Die Entstaubungseinrichtung filtert die Luft und verhindert, dass Staub den käfigartigen Filter verstopft. Dies leitet die Wärme gut ab und ist praktischer.

2. Nachdem der Staub in der Luft durch den käfigartigen Filter gefiltert wurde, wird die Luft beim Durchlaufen des käfigartigen Filters durch das Silicagel-Trockenmittel gefiltert. Das Silicagel-Trockenmittel kann die Feuchtigkeit in der Luft trocknen, sodass die Luft im Computergehäuse trocken ist. Es gibt keine Feuchtigkeit, die die elektronischen Komponenten beschädigt, was eine gute Feuchtigkeitsbeständigkeit bietet.

Anweisung der beigefügten Bilder

Um die Durchführung des Patents und das technische Schema der bestehenden Technik verständlicher zu erläutern, wird im folgenden Text die Durchführung oder die bei der Beschreibung der bestehenden Technik notwendigen, beigefügten Bilder kurz erklärt. Es ist deutlich, dass die unten gezeigten beigefügten Bilder nur ein Beispiel geben. Unter dieser Voraussetzung, dass sie keine schöpferische Arbeit verrichten, ist es für die normalen Techniker in diesem Bereich möglich, dass sie nach den angebotenen beigefügten Bildern andere Anweisungsbilder bekommen können.

Fig. 1 ist eine dreidimensionale Ansicht des Patents aus der Erste-Person-Perspektive.

Fig. 2 ist eine dreidimensionale Ansicht des Patents aus der Zweite-Person-Perspektive.

Fig. 3 ist eine perspektivische Schnittansicht des Computergehäuses des Patents.

Fig. 4 ist eine dreidimensionale Ansicht der Entstaubungseinrichtung des Patents.

Fig. 5 ist eine perspektivische Schnittansicht der Entstaubungseinrichtung des Patents.

Fig. 6 ist eine dreidimensionale Ansicht der Verbindungsplatte des Patents.

Fig. 7 ist eine dreidimensionale Ansicht einer ringförmigen Platte des Patents.

Bezugszeichen der beigefügten Figuren:

1. Computergehäuse 2. PC-Lüfter 3. Entstaubungseinrichtung 4. ringförmige Platte 5. käfigartiger Filter 6. Silicagel-Trockenmittel 7. Verbindungsplatte 8. Reinigungsbrüste 9. rotierende Stange 10. rundes Loch 11. ringförmige Gleitschiene 12. Schieberegler 13. die erste Öffnung 14. die zweite Öffnung 15. Filterplatte.

Die spezifische Art der Durchführung

Um es den Technikern dieses Bereichs zu ermöglichen, die technische Lösung des Patents besser zu verstehen, wird das Patent im Folgenden in Verbindung mit den beigelegten Zeichnungen näher beschrieben.

In diesem Patent wird eine minimalistische grafische programmierbare Steuerzentrale angeboten, die wie die Figur 1-7 zeigen, einschließlich eines Computergehäuses 1, wobei auf dem Unterteil der Innenseite des Computergehäuses 1 ein PC-Lüfter 2 befestigt ist, wobei der PC-Lüfter 2 die Wärme der elektronischen Komponenten im Computergehäuse 1 abführen kann, was den normalen Betrieb der elektronischen Komponenten effektiv schützt, wobei auf dem Unterteil des Computergehäuses 1 eine Entstaubungseinrichtung 3 sich befindet, wobei die Motorabtriebswelle an dem PC-Lüfter 2 im Computergehäuse 1 angebracht ist und sich bis ins Innere der Entstaubungseinrichtung 3 erstreckt.

Die Entstaubungseinrichtung 3 umfasst eine ringförmige Platte 4, wobei die ringförmige Platte 4 auf der Unterseite des Computergehäuses 1 fest fixiert ist, wobei in der ringförmigen Platte 4 ein käfigartiger Filter 5 befestigt und eine Verbindungsplatte 7 angebracht ist, wobei das Unterteil des käfigartigen Filters 5 die Verbindungsplatte 7 aufweist, wobei an dem Oberteil der Verbindungsplatte 7 zwei Reinigungsbrüsten 8 vorgesehen sind, wobei das Oberteil der Reinigungsbrüsten 8 das Unterteil des käfigartigen Filters 5 berührt. Die Verbindungsplatte 7 treibt die beiden Reinigungsbrüsten 8 rotierend an, um den unter dem käfigartigen Filter 5 anhaftenden Staub abzubürsten, was effektiv verhindern kann, dass die Luft nicht durch den käfigartigen Filter 5 gehen und nicht die Wärme im Computergehäuse 1 ableiten kann. Die Entstaubungseinrichtung 3 kann Staub aus der Luft entfernen, die in das Computergehäuse 1 eintritt, um zu verhindern, dass Staub an den elektronischen Komponenten haftet und den normalen Gebrauch der elektronischen Komponenten beeinträchtigt, und um die Lebensdauer der die elektronischen Komponenten zu

verlängern.

An der Spitze der Verbindungsplatte 7 ist eine rotierende Stange 9 befestigt, wobei die rotierende Stange 9 zwischen den beiden Reinigungsbürsten 8 angebracht ist, wobei die rotierende Stange 9 durch den käfigartigen Filter 5 geht und sich bis zur Oberseite des käfigartigen Filters 5 erstreckt, wobei die rotierende Stange 9 beweglich mit dem käfigartigen Filter 5 durch ein Lager verbunden ist, wobei die Spitze der rotierenden Stange 9 mit dem Unterteil der Motorabtriebswelle des PC-Lüfters 2 fest verbunden ist. Die rotierende Stange 9 spielt eine Rolle bei der Kraftübertragung. Die Motorabtriebswelle am PC-Lüfter 2 treibt die rotierende Stange 9 zum Drehen an, so dass sich die Verbindungsplatte 7 drehen kann, damit die Reinigungsbürsten sich gleichzeitig drehen.

An der inneren Seitenwand der ringförmigen Platte 4 ist eine ringförmige Gleitschiene 11 vorgesehen, wobei die ringförmige Gleitschiene 11 und am Boden des käfigartigen Filters 5 fixiert ist. In der ringförmigen Gleitschiene 11 kann ein Schieberegler 12 befinden sich ein Schieberegler 12, so dass sich der Schieberegler 12 in einem begrenzten Umfang innerhalb der ringförmigen Gleitschiene 11 bewegt.

Beide Seiten der Verbindungsplatte 7 sind jeweils mit einem Schieberegler 12 verbunden, wobei die Schieberegler 12 innerhalb der ringförmigen Platte 4 angebracht sind und sich in das Innere der ringförmigen Gleitschiene 11 erstrecken. Der Schieberegler 12 bewegt sich in einem begrenzten Umfang innerhalb der ringförmigen Gleitschiene 11, so dass die Verbindungsplatte 7 die Reinigungsbürsten 8 nicht zum Ausweichen treibt, wenn sie sich dreht. Dadurch wird die Verbindungsplatte 7 in gewissem Umfang begrenzt.

An der Außenwand der ringförmigen Platte 4 sind mehreren runden Löchern 10 vorgesehen, wobei die runden Löcher 10 am Boden der ringförmigen Gleitschiene 11 angebracht sind. Durch das runde Loch 10 kann Luft in die ringförmige Platte 4 eintreten, was eine bessere Lufteinlasswirkung anbietet.

An dem Unterteil des Computergehäuses 1 befindet sich die erste Öffnung 13, wobei die erste Öffnung 13 am Boden des PC-Lüfters 2 vorgesehen ist, wobei die Motorabtriebswelle an dem PC-Lüfter 2 durch die erste Öffnung 13 geht, wobei die

erste Öffnung 13 an dem Oberteil der Entstaubungseinrichtung 3 vorgesehen ist.

Die erste Öffnung 13 ermöglicht, dass sich die Motorabtriebswelle am PC-Lüfter 2 aus dem Boden des Computergehäuses 1 heraus erstreckt, um mit der rotierenden Stange 9 verbunden zu werden. Gleichzeitig ist es bequemer, wenn die durch die Entstaubungseinrichtung 3 gefilterte Luft durch den PC-Lüfter 2 durch die erste Öffnung 13 in das Computergehäuse 1 geblasen wird und die Wärme ableitet.

An den beiden Seiten des Computergehäuses 1 ist jeweils die zweite Öffnung 14 vorgesehen. Die zweite Öffnung 14 erleichtert das Abführen von heißer Luft innerhalb des Computergehäuses 1 und hat eine bessere Wärmeableitungswirkung.

Innerhalb der zweiten Öffnung 14 ist eine Filterplatte 15 befestigt. Die Filterplatte 15 verhindert, dass Insekten und dergleichen durch die zweite Öffnung 14 in das Computergehäuse 1 eindringen und schützt wirksam die elektronischen Komponenten innerhalb des Computergehäuses 1.

Die Fertigungsdurchführung sieht konkret wie folgt aus: Wenn der PC-Lüfter 2 verwendet wird, um die Wärme im Computergehäuse 1 abzuleiten, wird die Luft zuerst durch den käfigartigen Filter 5 gefiltert und haltet am Boden des käfigartigen Filters 5. Die gefilterte Luft strömt durch die erste Öffnung 13 und tritt dann in das Computergehäuse 1 ein, um die Wärme abzuleiten. Die heiße Luft im Computergehäuse 1 wird durch die zweite Öffnung 14 aus dem Computergehäuse 1 abgeführt. Wenn der PC-Lüfter 2 läuft, treibt die Motorabtriebswelle des PC-Lüfters 2 die rotierende Stange 9 zum Drehen an, was wiederum die Verbindungsplatte 7 zum Drehen antreibt. Gleichzeitig treibt die Verbindungsplatte 7 die beiden Reinigungsbürsten 8 rotierend an, um den unter dem käfigartigen Filter 5 anhaftenden Staub abzubürsten, was effektiv verhindern kann, dass der käfigartige Filter 5 durch Staub blockiert wird. Die Luft kann nicht nur vom Boden der ringförmigen Platte 4 eintreten, sondern auch durch das runde Loch 10, was für den Lufteinlass sehr praktisch ist. Die Entstaubungseinrichtung 3 filtert die Luft und verhindert, dass Staub den käfigartigen Filter 5 verstopft. Dies leitet die Wärme gut ab und ist praktischer. In diesem Patent wird das Problem gelöst, dass bei der tatsächlichen Verwendung die Steuerzentrale während der Abluft und der Wärmeableitung leicht Staub in das Computergehäuse 1 zieht, was den Betrieb der elektronischen Komponenten beeinträchtigt, während das Filtern der Luft durch den

käfigartigen Filter 5 die Filterlöcher leicht durch Staub blockiert, wodurch die Luft zur Wärmeableitung nicht in das Computergehäuse 1 eindringt, was nicht praktisch ist.

Das Patent bietet eine minimalistische grafische programmierbare Steuerzentrale, wie in Figur 5 gezeigt. Das Innere des käfigartigen Filters 5 ist mit Silicagel-Trockenmittel 6 gefüllt, das 6 die Feuchtigkeit des käfigartigen Filters 5 trocken kann. Die Feuchtigkeit in der Luft wird durch das Silicagel-Trockenmittel 6 getrocknet und tritt dann in das Computergehäuse 1 ein, um Wärme abzuleiten, wodurch wirksam verhindert wird, dass die elektronischen Komponenten durch Feuchtigkeit beschädigt werden.

Die Fertigungsdurchführung sieht konkret wie folgt aus: Nachdem der Staub in der Luft durch den käfigartigen Filter 5 gefiltert wurde, wird die Luft beim Durchlaufen des käfigartigen Filters 5 durch das Silicagel-Trockenmittel 6 gefiltert. Das Silicagel-Trockenmittel 6 kann die Feuchtigkeit in der Luft trocknen, sodass die Luft im Computergehäuse 1 trocken ist. Es gibt keine Feuchtigkeit, die die elektronischen Komponenten beschädigt, was eine gute Feuchtigkeitsbeständigkeit bietet. In diesem Patent wird das Problem gelöst, dass im Stand der Technik die feuchte Luft die inneren Komponenten des Computergehäuse 1 leicht beschädigt kann und die feuchtigkeitsdichte Wirkung schlecht ist.

Da oben werden nur Beispiele der Durchführung des Patents durch die Art der Beschreibung ausführlich erzählt. Es ist offensichtlich für die normalen Techniker in diesem Bereich möglich, aufgrund dieses Patents durch unterschiedliche Methoden Änderung oder Verbesserung der beschriebenen Beispiele zu machen, solange es nicht von der Grundlage und dem Umfang der Technik dieses Patents abweicht. Daher sind die oben gezeigten Bilder und Beschreibung wesentlich erklärend und nicht als unter dem Umfang des Patentschutzes zu verstehen.

Patentansprüche

1. Minimalistische grafische programmierbare Steuerzentrale umfassend ein Computergehäuse (1),

dadurch gekennzeichnet,

dass auf dem Unterteil der Innenseite des Computergehäuses (1) ein PC-Lüfter (2) befestigt ist, wobei auf dem Unterteil des Computergehäuses (1) eine Entstaubungseinrichtung (3) sich befindet, wobei die Motorabtriebswelle an dem PC-Lüfter (2) im Computergehäuse (1) angebracht ist und sich bis ins Innere der Entstaubungseinrichtung (3) erstreckt;

die Entstaubungseinrichtung (3) eine ringförmige Platte (4) umfasst, wobei die ringförmige Platte (4) auf der Unterseite des Computergehäuses (1) fest fixiert ist, wobei in der ringförmigen Platte (4) ein käfigartiger Filter (5) befestigt und eine Verbindungsplatte (7) angebracht ist, wobei das Unterteil des käfigartigen Filters (5) die Verbindungsplatte (7) aufweist, wobei an dem Oberteil der Verbindungsplatte (7) zwei Reinigungsbrüsten (8) vorgesehen sind, wobei das Oberteil der Reinigungsbürsten (8) das Unterteil des käfigartigen Filters (5) berührt; und

das Innere des käfigartigen Filters (5) mit Silicagel-Trockenmittel (6) gefüllt ist.

2. Die minimalistische grafische programmierbare Steuerzentrale nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass an der Spitze der Verbindungsplatte (7) eine rotierende Stange (9) befestigt ist, wobei die rotierende Stange (9) zwischen den beiden Reinigungsbürsten (8) angebracht ist, wobei die rotierende Stange (9) durch den käfigartigen Filter (5) geht und sich bis zur Oberseite des käfigartigen Filters (5) erstreckt, wobei die rotierende Stange (9) beweglich mit dem käfigartigen Filter (5) durch ein Lager verbunden ist, wobei die Spitze der rotierenden Stange (9) mit dem Unterteil der Motorabtriebswelle des PC-Lüfters (2) fest verbunden ist.

3. Die minimalistische grafische programmierbare Steuerzentrale nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass an der inneren Seitenwand der ringförmigen Platte (4) eine ringförmige Gleitschiene (11) vorgesehen ist, wobei die ringförmige

Gleitschiene (11) und am Boden des käfigartigen Filters (5) fixiert ist.

4. Die minimalistische grafische programmierbare Steuerzentrale nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass beide Seiten der Verbindungsplatte (7) jeweils mit einem Schieberegler (12) verbunden sind, wobei die Schieberegler (12) innerhalb der ringförmigen Platte (4) angebracht sind und sich in das Innere der ringförmigen Gleitschiene (11) erstrecken.

5. Die minimalistische grafische programmierbare Steuerzentrale nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass an der Außenwand der ringförmigen Platte (4) mehreren runden Löchern (10) vorgesehen sind, wobei die runden Löcher (10) am Boden der ringförmigen Gleitschiene (11) angebracht sind.

6. Die minimalistische grafische programmierbare Steuerzentrale nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass an dem Unterteil des Computergehäuses (1) die erste Öffnung (13) sich befindet, wobei die erste Öffnung (13) am Boden des PC-Lüfters (2) vorgesehen ist, wobei die Motorabtriebswelle an dem PC-Lüfter (2) durch die erste Öffnung (13) geht, wobei die erste Öffnung (13) an dem Oberteil der Entstaubungseinrichtung (3) vorgesehen ist.

7. Die minimalistische grafische programmierbare Steuerzentrale nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass an den beiden Seiten des Computergehäuses (1) jeweils die zweite Öffnung (14) vorgesehen ist.

8. Die minimalistische grafische programmierbare Steuerzentrale nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass innerhalb der zweiten Öffnung (14) eine Filterplatte (15) befestigt ist.

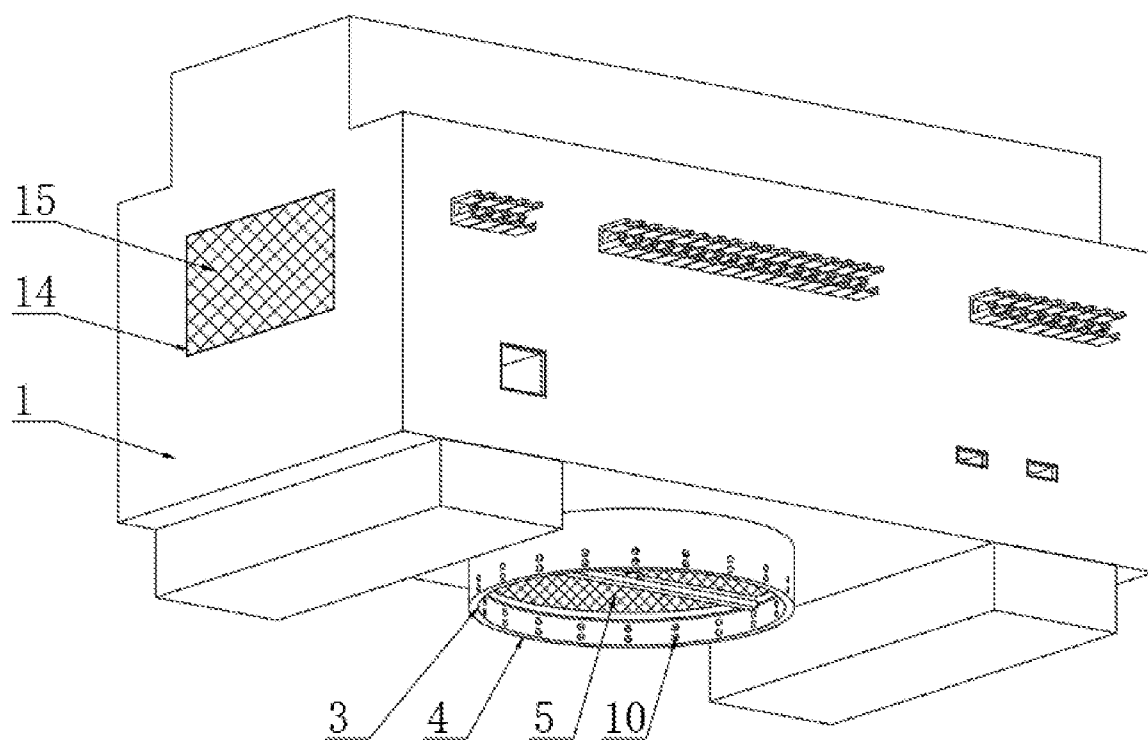


Fig.1

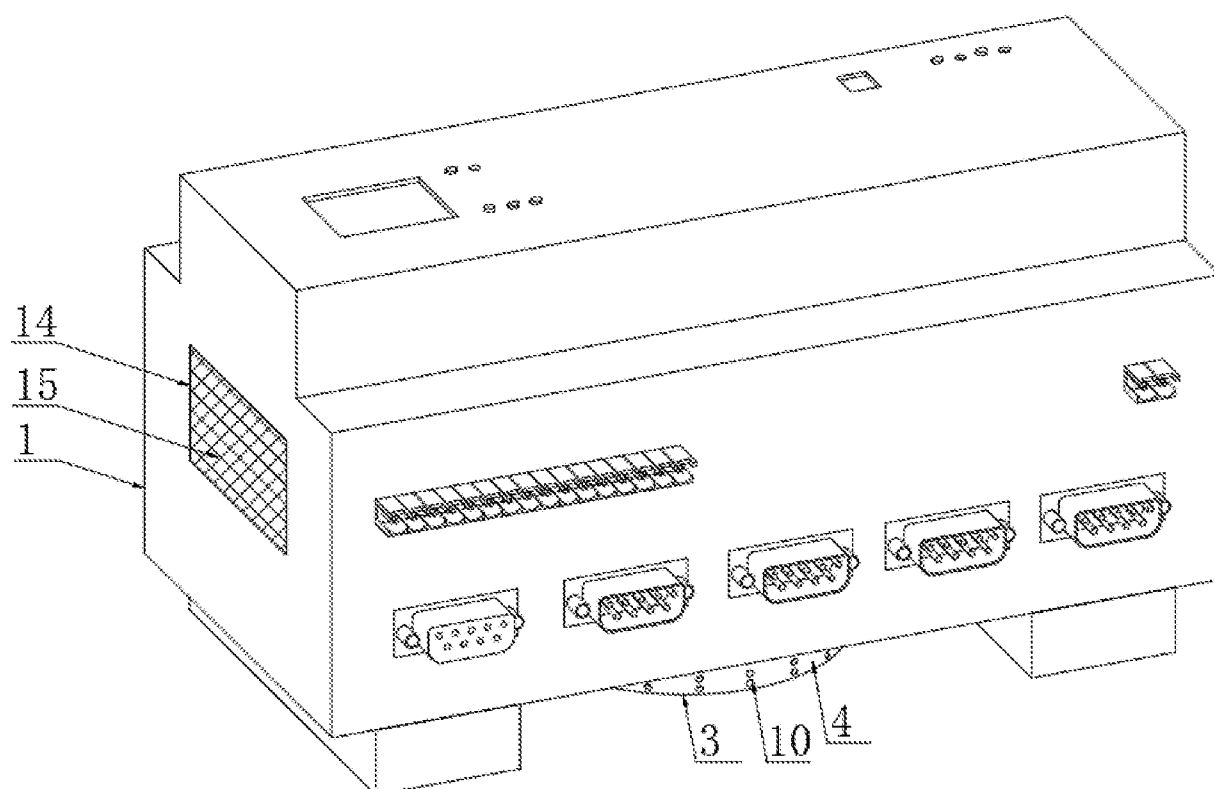


Fig.2

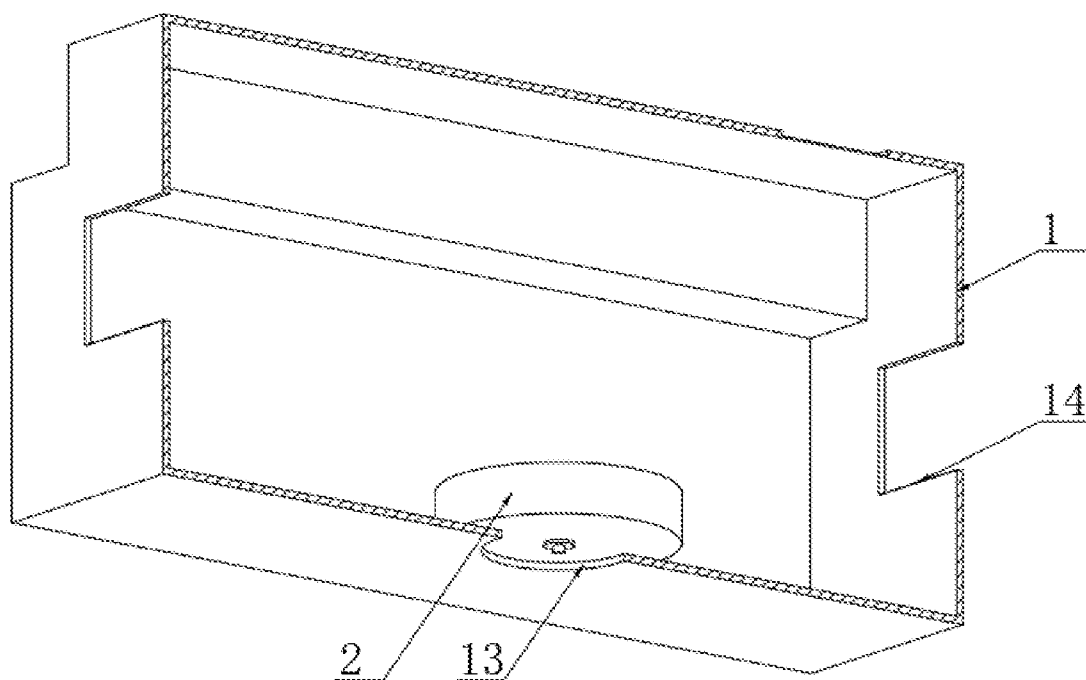


Fig.3

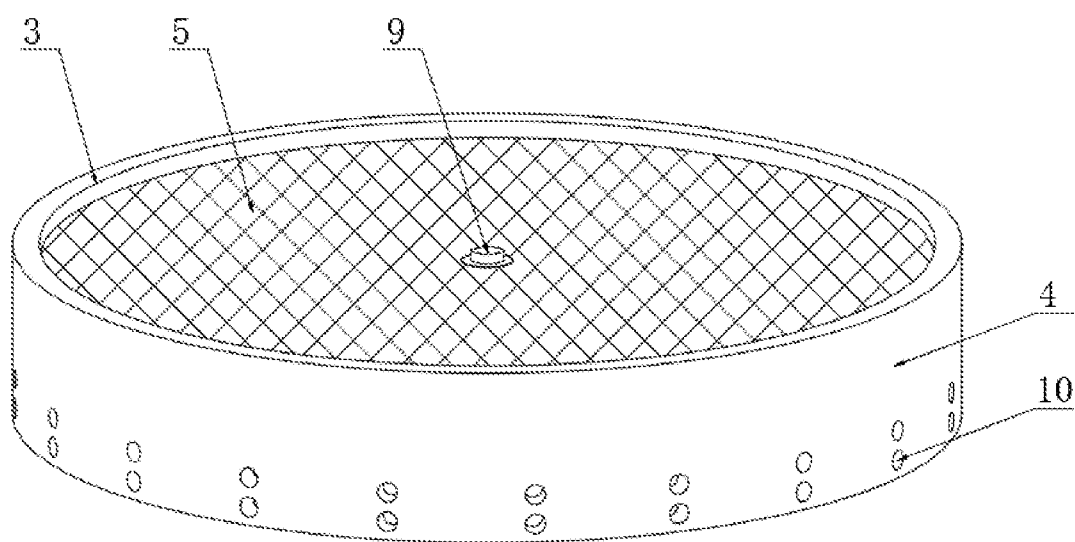


Fig.4

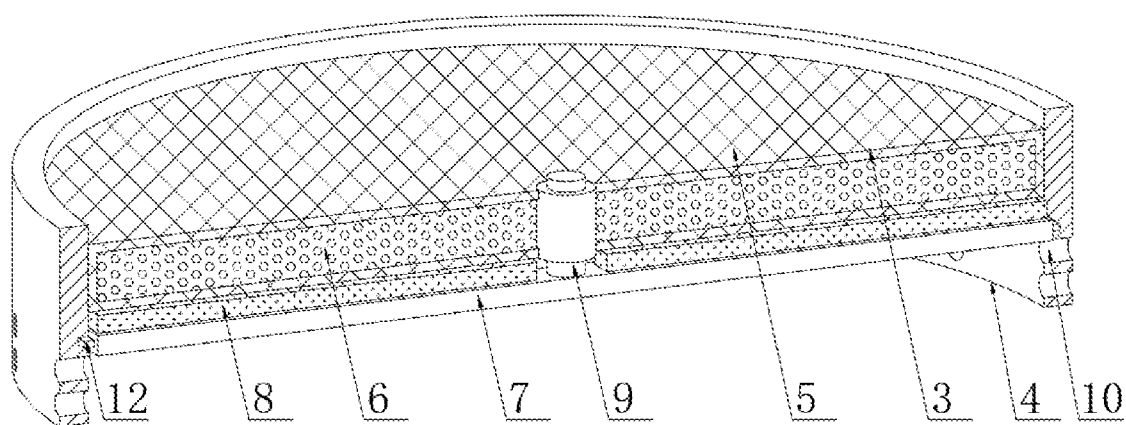


Fig.5

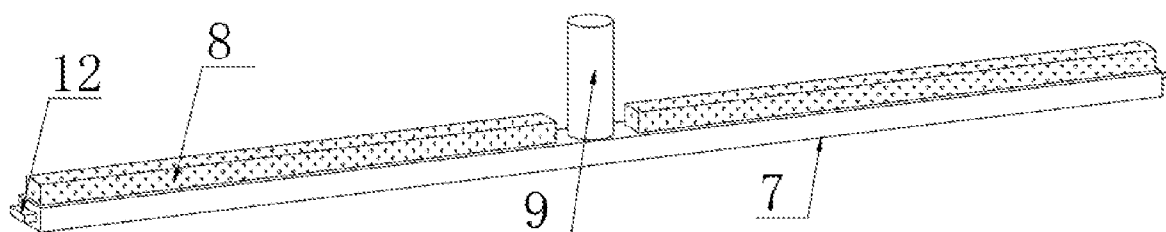


Fig.6

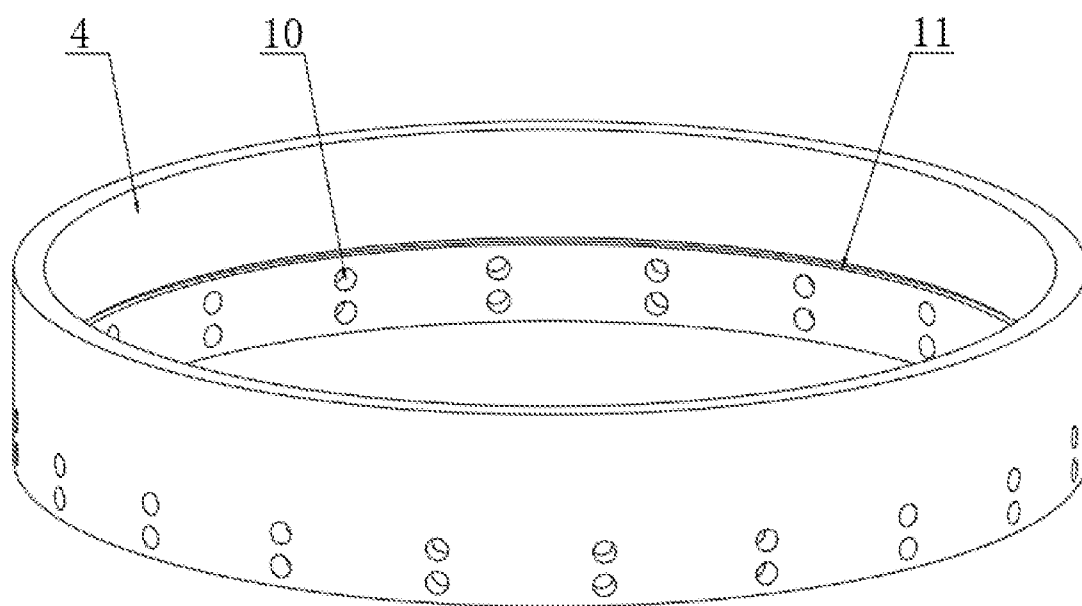


Fig.7