

(19)



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

(11)

N° de publication :

LU500477

(12)

BREVET D'INVENTION**B1**

(21)

N° de dépôt: LU500477

(51)

Int. Cl.:
B08B 5/04

(22)

Date de dépôt: 28/07/2021

(30)

Priorité:
25/06/2021 CN 202121438245.4

(72)

Inventeur(s):
SU Hui - Chine

(43)

Date de mise à disposition du public: 28/01/2022

(74)

Mandataire(s):
Patent42 SA - 4081 Esch-sur-Alzette (Luxembourg)

(47)

Date de délivrance: 03/03/2022

(73)

Titulaire(s):
ZHENGZHOU UNIVERSITY OF AERONAUTICS -
450015 Zhengzhou City, Henan (Chine)

(54)

Hilfsgerät für Englisch-Unterrichte.

(57)

Die vorliegende Erfindung veröffentlicht ein Hilfsgerät für Englisch-Unterrichte, welches das technische Gebiet der Unterrichtsausstattung betrifft und einen Trägersockel sowie einen Hauptkörper aufweist, wobei der Hauptkörper eine Staubsaugvorrichtung aufweist, die fest an der vorderen Oberfläche des Gerätes nahe der unteren Position angeordnet ist, in der Staubsaugvorrichtung ein Staubaufbewahrungskasten eingebaut ist, auf der Oberfläche der Staubsaugvorrichtung ein Umleitungsrohr fest angebracht ist; die Vorteile der vorliegenden Erfindung: das eingestellte Steuermodul steuert den Antrieb und regelt somit die Fortbewegung des Gerätes, auf dem Display können englische oder chinesische Texte angezeigt werden, damit die gefragten Unterrichtsteilnehmer die Texte übersetzen können, wobei der Rechner das Ergebnis richtig bewertet; das Gerät verleiht den Englisch-Unterrichten mehr Spaß; durch die gesteuerte Bewegung des Einstellhebels zu einem Ende bewegt sich der Kreideradierer auf der Oberfläche der Diktattafel, während das Gebläse aktiviert wird, wobei eine Reihe von Staubabsaugöffnungen den Staub absaugen, der schließlich in die Staubaufbewahrungsbox abgesaugt und effektiv entsorgt wird.

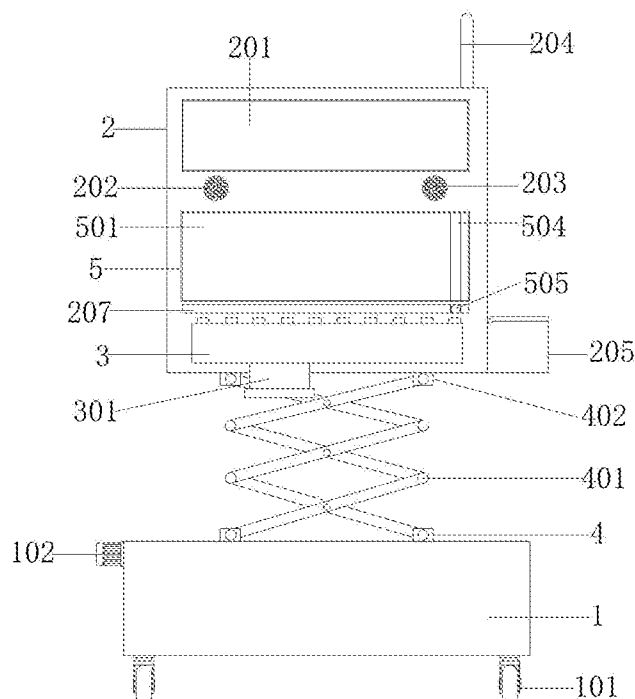


Fig. 1

Beschreibung

Hilfsgerät für Englisch-Unterrichte

Technisches Gebiet

Die vorliegende Erfindung betrifft das technische Gebiet der Unterrichtsausstattung, genauer gesagt, ein Hilfsgerät für Englisch-Unterrichte.

Stand der Technik

Englisch ist eine sehr weit verbreitete Sprache, wird als die meistgesprochene Sprache der Welt in zahlreichen Gebieten wie z. B. internationale Politik, Militärwesen, Wirtschaft, Technologie, Kulturwesen, Handelswesen und Transportwesen eingesetzt; Englisch ist ein wichtiges Kommunikationsmittel, das Erlernen der englischen Sprache ist bereits unerlässlich, so dass Hilfsgeräte für Englisch-Unterrichte oft zur Unterstützung des Englischlernens im Englischunterricht eingesetzt werden; die bisherigen Hilfsgeräte für Englisch-Unterrichte sind mit gewissen Nachteilen in der Anwendung behaftet, nämlich mangelnde funktionelle Vielfaltigkeit und unzureichende Neuartigkeit, die die Lerneffizienz der Unterrichtsteilnehmer beeinträchtigen; außerdem entsteht sehr viel Staub beim Radieren der Kreide-Schriften, der gesundheitsschädlich sein kann, wenn er eingeatmet wird.

Gegenstand der Erfindung

In Anbetracht der Unzulänglichkeiten im Stand der Technik bietet die vorliegende Erfindung ein Hilfsgerät für Englisch-Unterrichte, das die oben erwähnten Probleme im Stand der Technik löst.

Um das oben erwähnte Ziel zu erreichen, werden bei der vorliegenden Erfindung folgende technische Lösungen eingesetzt: Hilfsgerät für Englisch-Unterrichte, das einen Trägersockel und einen Hauptkörper aufweist, wobei der Hauptkörper eine Staubsaugvorrichtung aufweist, die fest an der vorderen Oberfläche des Gerätes nahe der unteren Position angeordnet ist, in der Staubsaugvorrichtung ein Staubaufbewahrungskasten eingebaut ist, auf der Oberfläche der Staubsaugvorrichtung ein Umleitungsrohr fest angebracht ist, das Umleitungsrohr einige Staubabsaugöffnungen aufweist, die fest an der oberen Fläche angeordnet sind, ein Gebläse fest an der inneren Fläche der Staubabsaugvorrichtung angeordnet ist, das Gebläse einen ersten Luftkanal und einen zweiten Luftkanal aufweist, die jeweils an der Seitenfläche angeordnet sind, der erste Luftkanal mit dem Umleitungsrohr fest verbunden ist und der

zweite Luftkanal mit dem Staubaufbewahrungskasten fest verbunden ist.

Vorzugsweise ist ein Universalrad fest an der unteren Fläche des Trägersockels in der Nähe aller vier Ecken montiert, wobei ein Motor fest an der Seitenfläche des Trägersockels in der Nähe der Oberseite montiert ist, eine bidirektionale Schraube fest am Ausgangsende des Motors montiert ist und ein erster Gleitschlitz an der oberen Fläche des Trägersockels angeordnet ist.

Vorzugsweise hat der Hauptkörper des Gerätes ein Display, das fest auf der vorderen Oberfläche nahe der oberen Fläche angebracht ist, wobei der Hauptkörper des Gerätes ein Mikrofon und einen Lautsprecher hat, was jeweils auf der vorderen Oberfläche unterhalb des Displays angeordnet ist, der Hauptkörper des Gerätes eine Transceiver-Antenne hat, die fest auf der oberen Fläche angebracht ist, der Hauptkörper des Gerätes eine Kreidebox hat, die fest auf der Seitenoberfläche angebracht ist, der Hauptkörper einen zweiten Gleitschlitz hat, der auf der unteren Oberfläche angeordnet ist und der Hauptkörper des Gerätes eine Durchgangsbohrung auf seiner Oberfläche hat.

Vorzugsweise ist der Staubabsaugkanal fest an der Unterseite der Staubabsaugvorrichtung angebracht, wobei der Staubabsaugkanal fest mit dem Staubaufbewahrungskasten verbunden ist und der Staubabsaugkanal einen Dichtungsdeckel hat, der auf die Unterseite des Staubabsaugkanals geschraubt ist.

Vorzugsweise ist der erste Gleiter gleitend mit der Innenseite des ersten Gleitschlitzes verbunden, wobei der erste Gleiter mit einer bidirektionalen Schraube verschraubt ist, der erste Gleiter drehbar mit einem Hubrahmen an der Innenseite verbunden ist, der Hubrahmen drehbar mit einem zweiten Gleiter am oberen Ende verbunden ist und der zweite Gleiter gleitend mit dem zweiten Gleitschlitz verbunden ist.

Vorzugsweise ist in dem Trägersockel eine Antriebseinheit und in dem Gerätekörper eine Steuerschablone fest montiert.

Vorzugsweise ist eine erste Aussparung an der vorderen Oberfläche des Gerätekörpers angeordnet, wobei eine Diktattafel fest am inneren Boden der ersten Aussparung angeordnet ist, ein dritter Gleitschlitz an der Innenseite der ersten Aussparung angeordnet ist, ein dritter Gleiter gleitend mit der Innenseite des dritten Gleiters verbunden ist, ein Kreideradierer fest an der Seitenfläche des dritten Gleiters angebracht ist, ein Einstellhebel fest an der Außenfläche des Kreideradierers angebracht ist, der Einstellhebel gleitend mit der

Durchgangsbohrung verbunden ist und der Einstellhebel gleitend mit der Durchgangsbohrung verbunden ist. LU500477

Die vorliegende Erfindung bietet ein Hilfsgerät für Englisch-Unterrichte mit den folgenden Vorteilen:

1. Bei diesem Hilfsgerät für Englisch-Unterrichte steuert das eingestellte Steuermodul den Antrieb und regelt somit die Fortbewegung des Gerätes; darüber hinaus können englische oder chinesische Texte auf dem Display angezeigt werden, damit die gefragten Unterrichtsteilnehmer die Texte übersetzen können; zu diesem Zeitpunkt wird das Steuermodul die durch Mikrofon gesammelten Signale über die Transceiver-Antenne an den Computer-Host zur richtigen Bewertung übertragen; über den Lautsprecher kann Audio-Broadcast durchgeführt werden, mit dem Diktierbrett kann Diktat durchgeführt werden, wodurch die Unterrichte intelligenter, interessanter und motivierender gestaltet werden können.

2. Bei diesem Hilfsgerät für Englisch-Unterrichte bewegt sich der Kreideradierer auf der Oberfläche der Diktattafel durch die gesteuerte Bewegung des Einstellhebels zu einem Ende, während der dritte Gleiter im dritten Gleitschlitz gleitet und das Gebläse aktiviert wird, wobei eine Reihe von Staubabsaugöffnungen den Staub absaugen, der schließlich in die Staubaufbewahrungsbox abgesaugt und effektiv entsorgt wird, damit der Staub nicht in den Körper eingeatmet wird und gesundheitliche Beeinträchtigung mit sich bringt.

Beschreibungen der Figuren

Fig. 1 ist die vordere Ansicht der Erfindung;

Fig. 2 ist die vordere Schnittansicht der Erfindung;

Fig. 3 ist die Schnittansicht der Absaugvorrichtung gemäß der vorliegenden Erfindung;

Fig. 4 ist eine Teilschnittansicht der vorliegenden Erfindung;

Fig. 5 ist die schematische Darstellung der Module gemäß der vorliegenden Erfindung.

In den Figuren: 1. Trägersockel;101. Universalräder; 102. Elektromotor;103. Bidirektionale Schraube;104. Der erste Gleitschlitz;2. Der Hauptkörper des Gerätes;201. Display;202. Mikrofon;203. Lautsprecher; 204. Transceiver-Antenne;205. Kreidebox;206. Der zweite Gleitschlitz;207. Durchgangsbohrung ; 3. Staubsaugvorrichtung ; 301.

Staubabsaugrohr;302. Staubaufbewahrungskasten;303. Umleitungsrohr;304. LU500477
 Staubsaugöffnung;305. Das Gebläse;306. Der erste Luftkanal;307. Der zweite Luftkanal;308.
 Dichtungsdeckel;4. Der erste Gleiter; 401. Hubrahmen; 402. Der zweite Gleiter;5. Die erste
 Aussparung;501. Diktattafel;502. Der dritte Gleitschlitz; 503. Der dritte Gleiter;504. Der
 Kreideradierer; 505. Der Einstellhebel.

Spezifische Ausführungsformen

Die technische Lösung im Ausführungsbeispiel der Erfindung wird in Kombination mit den Figuren im Ausführungsbeispiel der Erfindung deutlich und vollständig unten beschrieben. Offensichtlich sind die beschriebenen Ausführungsbeispiele nur Teil der Ausführungsbeispiele der vorliegenden Erfindung, nicht alle von ihnen.

Unter Bezugnahme auf die Figuren 1 bis 5 bietet die vorliegende Erfindung eine technische Lösung: ein Hilfsgerät für Englisch-Unterrichte, das einen Trägersockel 1 und einen Gerätekörper 2 umfasst, wobei ein Universalrad 101 fest an der unteren Fläche des Trägersockels 1 in der Nähe der vier Ecken angebracht ist, ein Elektromotor 102 fest an der Seitenfläche des Trägersockels 1 in der Nähe der oberen Position angebracht ist, eine bidirektionale Schraube 103 fest am Ausgangsende des Elektromotors 102 angebracht ist, auf der Oberseite des Trägersockels 1 der erste Gleitschlitz 104 angeordnet ist, im Inneren des Trägersockels 1 einen Antrieb fest installiert ist, auf der Vorderseite des Gerätekörpers 2 in der Nähe der Oberseite ein Display 201 fest installiert ist, auf der Vorderseite des Gerätekörpers 2 unterhalb des Displays 201 ein Mikrofon 202 und ein Lautsprecher 203 fest installiert sind, auf der Oberseite des Gerätekörpers 2 eine Transceiver-Antenne 204 fest installiert, auf der Seitenfläche des Gerätekörpers 2 eine Kreidebox 205 fest installiert ist, der zweite Schieber 206 an der unteren Fläche des Gerätekörpers 2 angeordnet ist, eine Durchgangsbohrung 207 an der Oberfläche des Gerätekörpers 2 angeordnet ist, eine Steuerschablone fest im Inneren des Gerätekörpers 2 montiert ist, eine Staubsaugvorrichtung 3 fest an der vorderen Fläche des Gerätekörpers 2 in der Nähe des Bodens montiert ist, ein Staubaufbewahrungskasten 302 fest im Inneren der Staubsaugvorrichtung 3 montiert ist, ein Umleitungsrohr 303 fest an der oberen Fläche der Staubsaugvorrichtung 3 montiert ist, ein Staubaufbewahrungskasten 302 fest an der oberen Fläche der Staubsaugvorrichtung 3 montiert ist, die obere Fläche der Staubsaugvorrichtung 3 mit einem Umleitungsrohr 303 fest installiert, die obere Fläche des Umleitungsrohrs 303 mit einigen Staubsaugöffnungen 304 fest installiert ist, in der Staubsaugvorrichtung 3 ein Gebläse 305 fest installiert ist, die Seitenfläche des Gebläses 305

mit dem ersten Luftkanal 306 und dem zweiten Luftkanal 307 fest installiert ist, der erste LU500477 Luftkanal 306 mit dem Umleitungsrohr 303 fest verbunden ist, der zweite Luftkanal 307 mit dem Staubaufbewahrungskasten 302 fest verbunden ist, das Gebläse 305 aktiviert werden kann, mehrere Staubsaugöffnungen 304 den Staub absaugen kann, der schließlich in den Staubaufbewahrungskasten abgesaugt wird, wo der Staub effektiv entsorgt werden kann, an der Unterseite der Staubabsaugvorrichtung 3 ein Staubabführungskanal 301 fest installiert ist, der mit dem Staubaufbewahrungskasten 302 fest verbunden ist, an der Unterseite des Staubabführungskanals 301 ein Dichtungsdeckel 308 angebracht ist, durch Abschrauben des Dichtungsdeckels 308 der Staubaufbewahrungskasten gereinigt werden kann, der erste Gleitschlitz 104 einen ersten Gleiter 4 hat, der gleitend mit der Innenseite des ersten Gleitschlitzes 104 verbunden ist, der erste Gleiter 4 mit der bidirektionalen Schraube 103 verschraubt ist, die Innenseite des ersten Gleiters 4 drehbar mit dem Hubrahmen 401 verbunden ist, das obere Ende des Hubrahmens 401 drehbar mit dem zweiten Gleiter 402 verbunden ist, der zweite Gleiter 402 gleitend mit der zweiten Gleitschlitz 206 verbunden ist, die vordere Oberfläche des Hauptkörpers 2 des Gerätes mit der ersten Aussparung 5 versehen ist, der innere Boden der ersten Aussparung 5 fest mit der Diktattafel 501 verbunden ist, die Innenseite der ersten Aussparung 5 mit einem dritten Schieber 502 versehen ist, die Innenseite des dritten Gleitschlitzes 502 gleitend mit einem dritten Schieber 503 verbunden ist, die Seitenfläche des dritten Schiebers 503 fest mit einem Kreideradierer 504 verbunden ist, die Außenfläche des Kreideradierers 504 fest mit dem Einstellhebel 505 verbunden ist, der Einstellhebel 505 gleitend mit der Durchgangsbohrung 207 verbunden ist, sich der Kreideradierer 504 durch die Bewegung des Einstellhebels 505 zu einem Ende auf der Oberfläche der Diktattafel 501 bewegen kann, währenddessen der dritte Gleiter 503 im dritten Gleitschlitz 502 gleitet, um die Kreide-Schriften zu löschen.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass bei diesem Hilfsgerät für Englisch-Unterrichte das eingestellte Steuermodul zuerst den Antrieb steuert und somit die Fortbewegung des Gerätes regelt; darüber hinaus können englische oder chinesische Texte auf dem Display 201 angezeigt werden, damit die gefragten Unterrichtsteilnehmer die Texte übersetzen können; zu diesem Zeitpunkt wird das Steuermodul die durch Mikrofon 202 gesammelten Signale über die Transceiver-Antenne 204 an den Computer-Host zur richtigen Bewertung übertragen; über den Lautsprecher 203 kann Audio-Broadcast durchgeführt werden, mit dem Diktierbrett 501 kann Diktat durchgeführt werden, wodurch die Unterrichte intelligenter, interessanter und motivierender gestaltet werden können; darüber hinaus bewegt sich der Kreideradierer 504

auf der Oberfläche der Diktattafel 501 durch die gesteuerte Bewegung des Einstellhebels 505 LU500477 zu einem Ende, während der dritte Gleiter 503 im dritten Gleitschlitz 502 gleitet und das Gebläse 305 aktiviert wird, wobei eine Reihe von Staubabsaugöffnungen 304 den Staub absaugen, der schließlich in die Staubaufbewahrungsbox 302 abgesaugt und effektiv entsorgt wird, damit der Staub nicht in den Körper eingeatmet wird und gesundheitliche Beeinträchtigung mit sich bringt.

Das Obige ist nur eine bessere spezifische Ausführungsform der Erfindung, aber der Schutzbereich der Erfindung ist nicht darauf beschränkt. Jede Person, die mit dem technischen Gebiet der Erfindung vertraut ist und einen gleichwertigen Ersatz oder eine Änderung gemäß der technischen Lösung der Erfindung und ihrem erfinderischen Konzept vornimmt, wird in den Schutzbereich der Erfindung aufgenommen.

Patentansprüche

LU500477

1. Hilfsmittel für Englisch-Unterrichte, das einen Trägersockel (1) und einen Hauptkörper (2) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass der Hauptkörper (2) eine Staubsaugvorrichtung (3) aufweist, die fest an der vorderen Oberfläche der Vorrichtung nahe der unteren Position angeordnet ist, in der Staubsaugvorrichtung (3) ein Staubaufbewahrungskasten (302) eingebaut ist, auf der Oberfläche der Staubsaugvorrichtung (3) ein Umleitungsrohr (303) fest angebracht ist, das Umleitungsrohr (303) einige Staubabsaugöffnungen (304) aufweist, die fest an der oberen Fläche angeordnet sind, ein Gebläse (305) fest an der inneren Fläche der Staubabsaugvorrichtung (3) angeordnet ist, das Gebläse (305) einen ersten Luftkanal (306) und einen zweiten Luftkanal (307) aufweist, die jeweils an der Seitenfläche angeordnet sind, der erste Luftkanal (306) mit dem Umleitungsrohr (303) fest verbunden ist und der zweite Luftkanal (307) mit dem Staubaufbewahrungskasten (302) fest verbunden ist.

2. Ein Hilfsmittel für den Englischunterricht nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Stützbasis (1) auf der unteren Oberfläche nahe den vier Ecken fest mit einem Universalrad (101) ausgestattet ist und die Seitenfläche der Stützbasis (1) fest mit einem Motor (102) nahe der oberen Position ausgestattet ist, wobei eine bidirektionale Schraubenstange (103) fest am Ausgangsende des Motors (102) angebracht ist und die obere Oberfläche der Stützbasis (1) mit einer ersten Rutsche (104) versehen ist.

3. Ein Hilfsmittel für den Englischunterricht nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass ein Anzeigebildschirm (201) fest auf der vorderen Oberfläche des Gerätehauptkörpers (2) nahe der oberen Oberfläche angebracht ist und die vordere Oberfläche des Gerätehauptkörpers (2) unterhalb des Anzeigebildschirms (201) jeweils mit einem Mikrofon (202) und einem Lautsprecher (203) versehen ist, wobei die obere Oberfläche des Gerätehauptkörpers (2) fest mit einer Transceiverantenne (204) ausgestattet ist, und die Seitenoberfläche des Gerätehauptkörpers (2) fest mit einer Kreidebox (205) ausgestattet ist, wobei die untere Oberfläche des Gerätehauptkörpers (2) mit einer zweiten Rutsche (206) versehen ist und ein Durchgangsloch (207) an der Oberfläche des Gerätehauptkörpers (2) geöffnet ist.

4. Ein Hilfsmittel für den Englischunterricht nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass ein Staubsaugrohr (301) fest an der unteren Oberfläche der Staubabsaugvorrichtung (3) angebracht ist, wobei das Staubsaugrohr (301) fest mit einem Staubspeicherbehälter (302) verbunden ist, und eine abdichtende Abdeckplatte (308) auf die untere Fläche des

Staubabsaugrohres (301) geschraubt ist.

LU500477

5. Ein Hilfsmittel für den Englischunterricht nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Innenseite der ersten Rutsche (104) gleitend mit einem ersten Schieber (4) verbunden ist, wobei der erste Schieber (4) mit einer bidirektionalen Schraubenstange (103) geschraubt verbunden ist, und die Innenseite des ersten Schiebers (4) drehbar mit einem Heberahmen (401) verbunden ist, wobei das obere Ende des Heberahmens (401) mit einem zweiten Schieber (402) verbunden ist, wobei der zweite Schieber (402) mit der zweiten Rutsche (206) gleitend verbunden ist.

6. Ein Hilfsmittel für den Englischunterricht nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass eine Antriebsvorrichtung fest im Inneren der Stützbasis (1) angebracht ist und eine Steuerschablone fest im Inneren des Gerätehauptkörpers (2) installiert ist.

7. Ein Hilfsmittel für den Englischunterricht nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die vordere Oberfläche des Gerätekörpers (2) ist mit einer ersten Nut (5) versehen, wobei eine Diktatplatte (501) fest an der inneren Unterseite der ersten Nut (5) angebracht ist; die Innenseite der ersten Nut (5) ist mit einer dritten Rutsche (502) versehen, wobei das Innere der dritten Rutsche (502) gleitend mit einem dritten Schieber (503) verbunden ist, und ein Kreideradierer (504) fest an der Seitenfläche des dritten Schiebers (503) angebracht ist und eine Einstellstange (505) fest an der Außenfläche des Kreideradierers (504) installiert ist, wobei die Einstellstange (505) mit dem Durchgangsloch (207) gleitend verbunden ist.

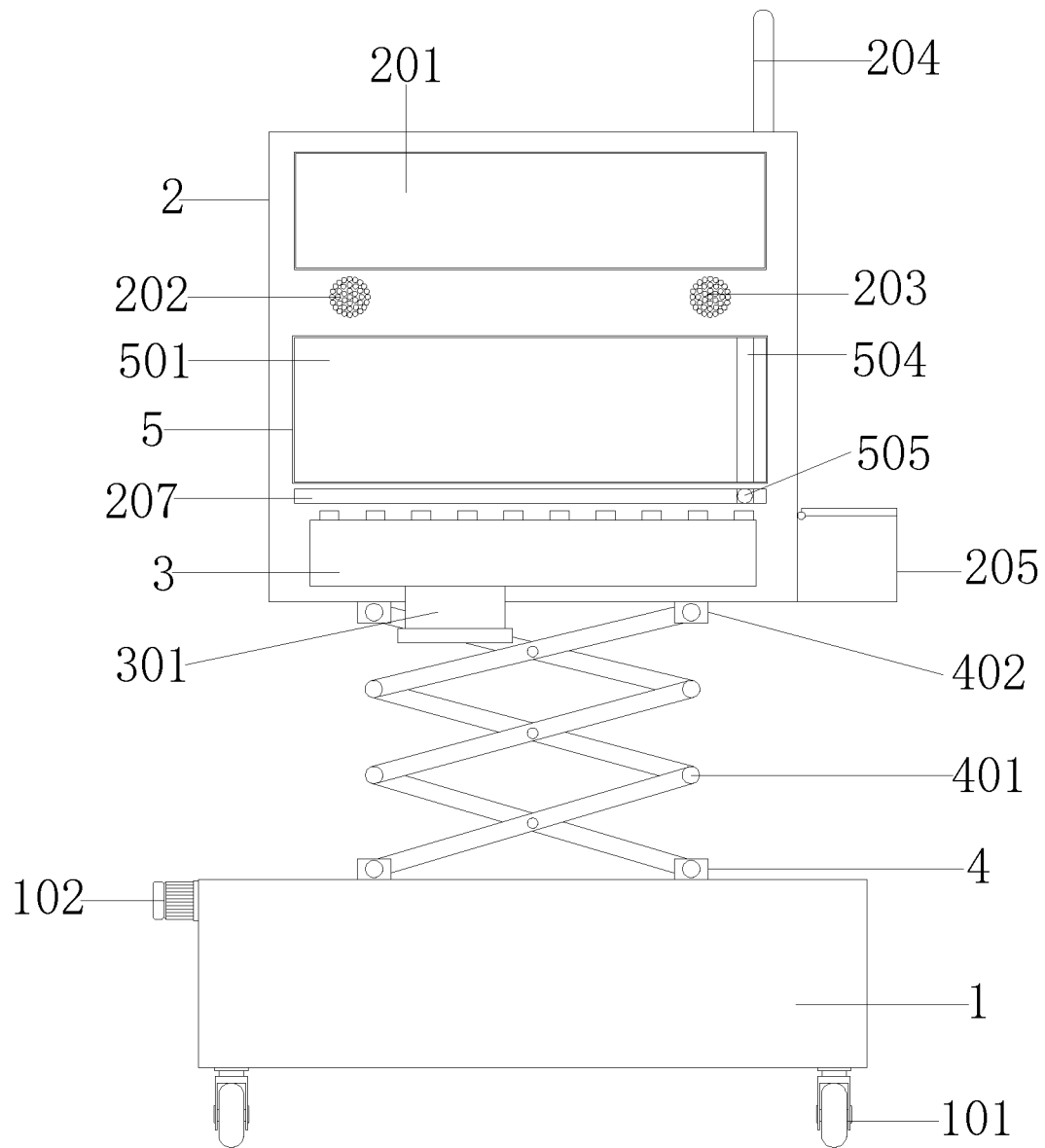


Fig. 1

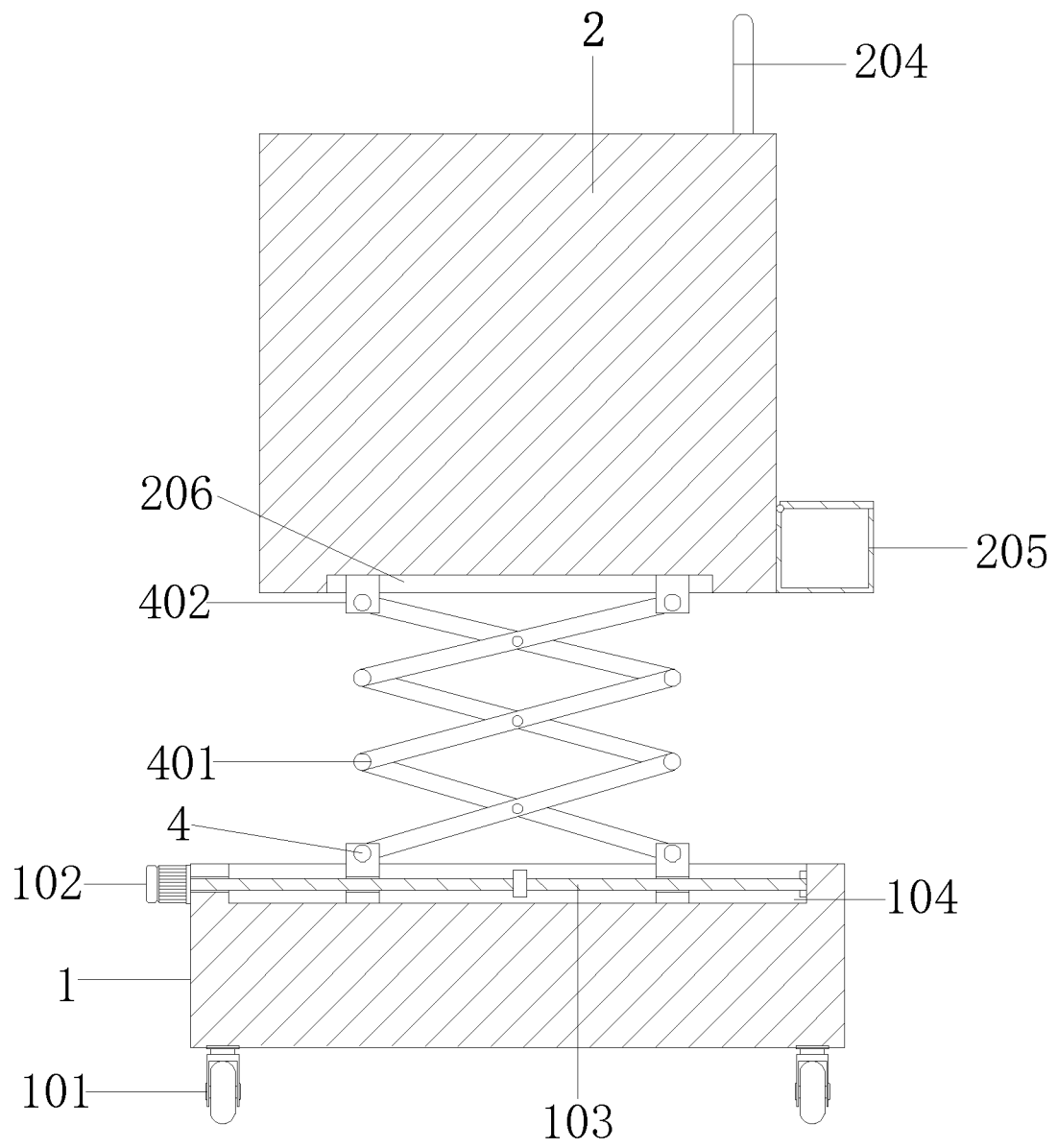


Fig. 2

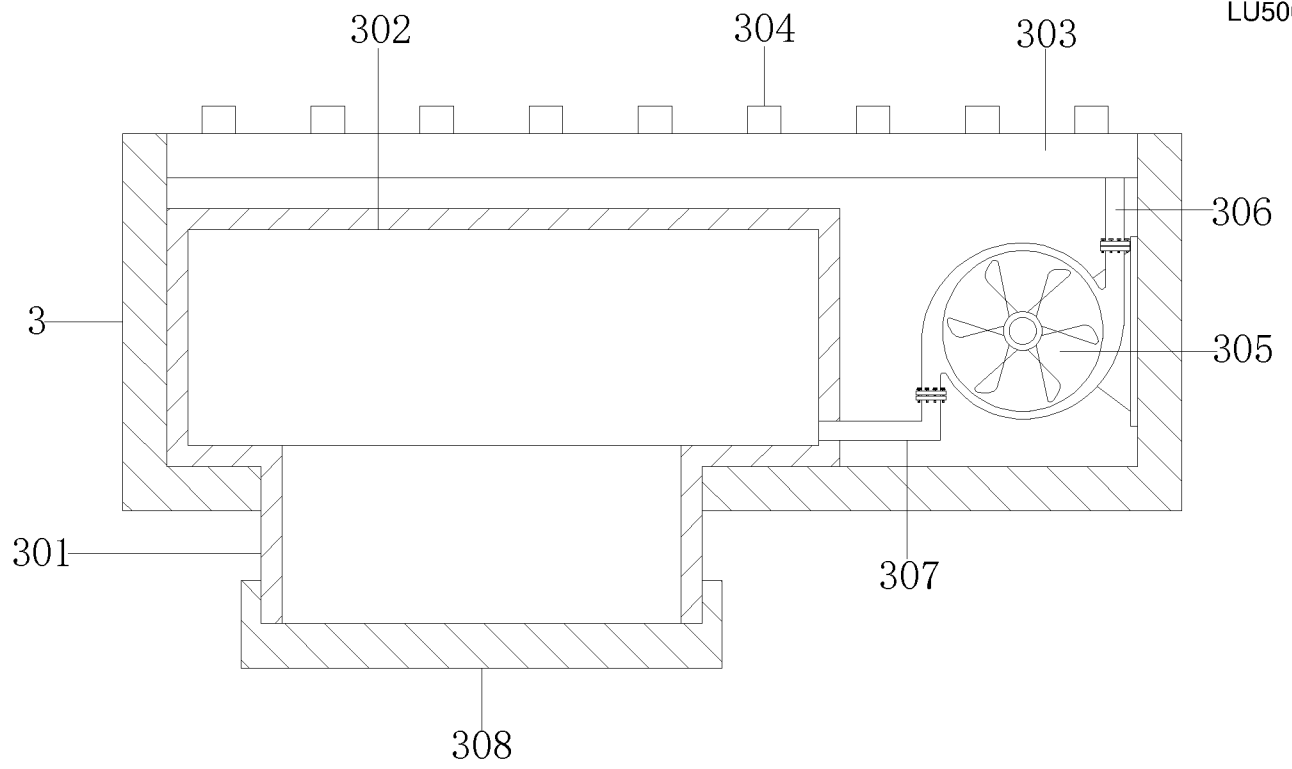


Fig. 3

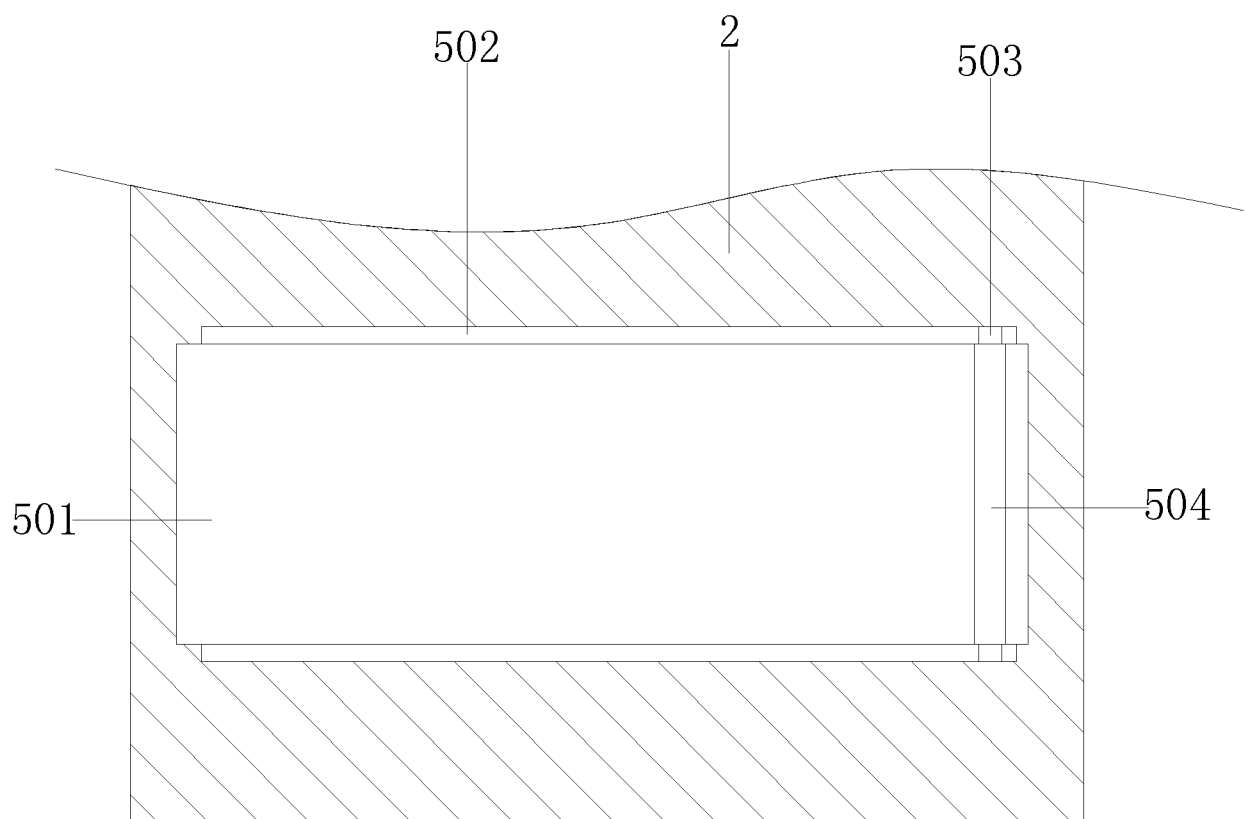


Fig. 4

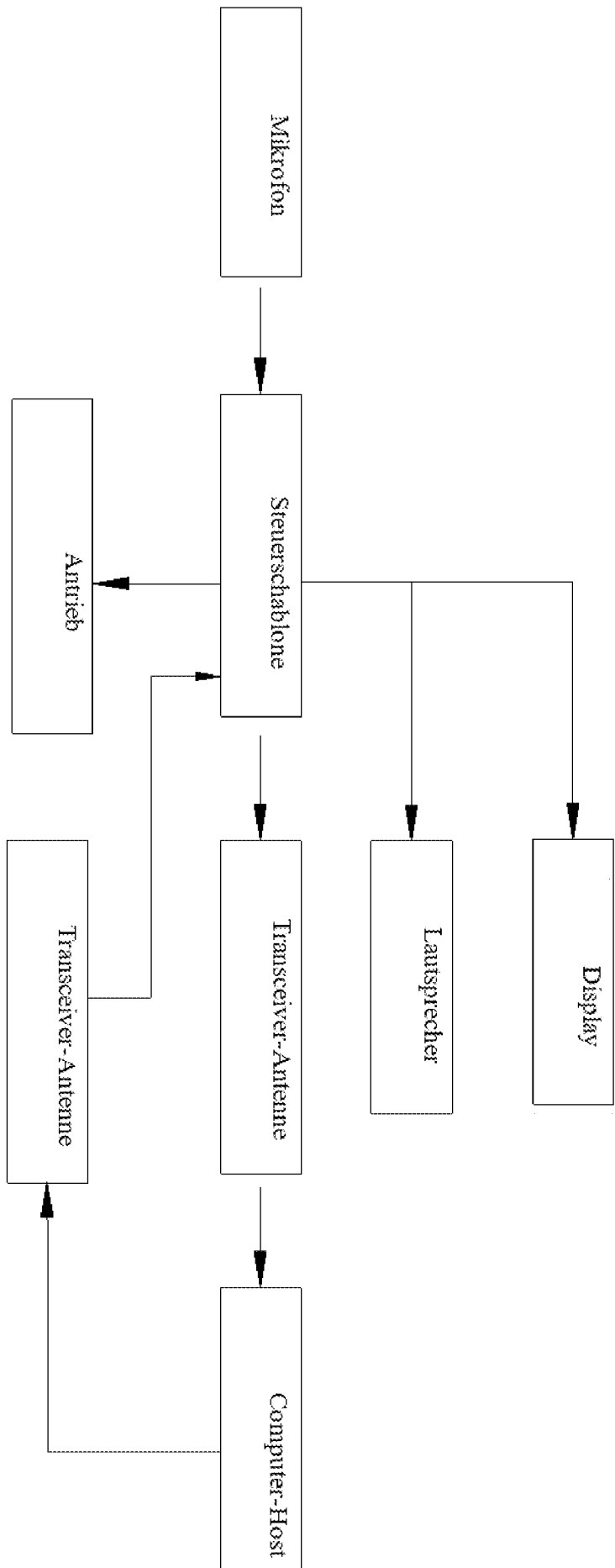


Fig. 5