

(19)日本国特許庁(JP)

(12)登録実用新案公報(U)

(11)登録番号  
実用新案登録第3240065号  
(U3240065)

(45)発行日 令和4年12月5日(2022.12.5)

(24)登録日 令和4年11月25日(2022.11.25)

(51)国際特許分類	F I			
H 0 4 R	1/02 (2006.01)	H 0 4 R	1/02	1 0 2 Z
H 0 4 R	1/26 (2006.01)	H 0 4 R	1/02	1 0 4 Z
H 0 4 N	5/225(2006.01)	H 0 4 R	1/26	
H 0 4 N	5/247(2006.01)	H 0 4 N	5/225	2 0 0
H 0 4 N	5/74 (2006.01)	H 0 4 N	5/247	
評価書の請求 未請求 請求項の数 13 O L (全12頁) 最終頁に続く				

(21)出願番号 実願2022-3311(U2022-3311)  
 (22)出願日 令和4年10月5日(2022.10.5)  
 (31)優先権主張番号 202122617570.3  
 (32)優先日 令和3年10月28日(2021.10.28)  
 (33)優先権主張国・地域又は機関  
 中国(CN)

(73)実用新案権者 515287066  
 立訊精密工業股 ぶん 有限公司  
 LUXSHARE PRECISION  
 INDUSTRY CO., LTD.  
 中国広東省深 せん 市宝安区沙井街道  
 ごう 一西部三洋新工業区A棟2層  
 Floor 2, Block A, San  
 yo New Industrial A  
 rea, West Haoyi Com  
 munity, Shajing Sub  
 district Office, Ba  
 o' an District, Shen  
 zhen, Guangdong, 5181  
 04, P. R. China  
 (74)代理人 110002066弁理士法人筒井国際特許事  
 最終頁に続く

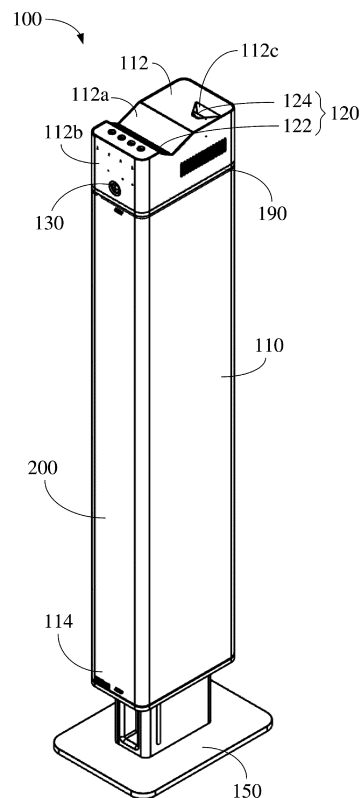
(54)【考案の名称】 投影機能を有する直立型長尺状スピーカ

(57)【要約】 (修正有)

【課題】面積の狭い地面空間でも設置でき、関連装置の構築コストを節約できて、さらに、プロジェクター、ビデオカメラ等の機能を同時に兼ね備える、投影機能を有する直立型長尺状スピーカを提供する。

【解決手段】直立型本体110と、投影モジュール120と、撮影モジュール130と、演算モジュールと、ベース150と、を備え、投影モジュールの第1の投影レンズ122は傾斜して設けられ、第1の投影レンズの第1の投影光軸と水平線の間は第1の投影角度を有し、第1の投影角度は15度から60度の間であり、投影モジュールの投影方向と撮影モジュールの撮影方向は互いに逆向きであり、直立型本体はベースに対して垂直方向に移動可能である。

【選択図】図1



## 【実用新案登録請求の範囲】

## 【請求項 1】

頂部と、前記頂部に対して設けられた底部と、収容空間と、を具備する直立型本体と、前記頂部の第 1 の陥没領域に設けられた投影モジュールと、前記頂部の端面に設けられた撮影モジュールと、前記直立型本体に位置する前記収容空間内に設けられた演算モジュールと、前記直立型本体を持ち上げるように前記底部に設けられたベースと、を備える投影機能を有する直立型長尺状スピーカであって、前記投影モジュールの第 1 の投影レンズは傾斜して設けられ、前記第 1 の投影レンズの第 1 の投影光軸と水平線の間は第 1 の投影角度を有し、前記第 1 の投影角度は 15 度から 60 度の間であり、前記投影モジュールの投影方向と前記撮影モジュールの撮影方向は互いに逆向きであり、前記直立型本体は前記ベースに対して垂直方向に移動可能である、投影機能を有する直立型長尺状スピーカ。

## 【請求項 2】

前記投影モジュールは第 2 の投影レンズを備え、前記第 2 の投影レンズは前記頂部の第 2 の陥没領域に傾斜して設けられ、前記第 2 の投影レンズの第 2 の投影光軸と水平線の間は第 2 の投影角度を有し、前記第 2 の投影角度は 45 度から 80 度の間である、請求項 1 に記載の投影機能を有する直立型長尺状スピーカ。

## 【請求項 3】

さらに、前記直立型本体の本体端面に設けられた複数のスピーカを備える、請求項 1 に記載の投影機能を有する直立型長尺状スピーカ。

## 【請求項 4】

前記本体端面は前記直立型本体の先端面、左端面又は右端面である、請求項 3 に記載の投影機能を有する直立型長尺状スピーカ。

## 【請求項 5】

前記複数のスピーカは少なくとも 1 つの低音スピーカ及び少なくとも 1 つの高音スピーカを備える、請求項 3 に記載の投影機能を有する直立型長尺状スピーカ。

## 【請求項 6】

さらに、モータを備え、前記モータは、前記収容空間に設けられ、前記直立型本体が垂直方向に第 1 の高さだけ移動するように駆動し、前記第 1 の高さは 0 mm から 200 mm である、請求項 1 に記載の投影機能を有する直立型長尺状スピーカ。

## 【請求項 7】

前記投影モジュールは超短焦点投影モジュールである、請求項 1 に記載の投影機能を有する直立型長尺状スピーカ。

## 【請求項 8】

前記撮影モジュールは自動追跡撮影モジュールである、請求項 1 に記載の投影機能を有する直立型長尺状スピーカ。

## 【請求項 9】

前記演算モジュールはマイクロコンピュータホストである、請求項 1 に記載の投影機能を有する直立型長尺状スピーカ。

## 【請求項 10】

さらに、複数の伝送ポートを備え、前記複数の伝送ポートは前記ベースのベース端面に設けられ、且つ前記ベース端面は前記直立型本体に被覆されない、請求項 1 に記載の投影機能を有する直立型長尺状スピーカ。

## 【請求項 11】

前記ベースは逆 T 型ベースである、請求項 1 に記載の投影機能を有する直立型長尺状スピーカ。

## 【請求項 12】

10

20

30

40

50

さらに、前記直立型本体に設けられた発光リングを備える、請求項 1 に記載の投影機能を有する直立型長尺状スピーカ。

【請求項 1 3】

さらに、前記直立型本体を覆うメッシュハウジングを備える、請求項 1 に記載の投影機能を有する直立型長尺状スピーカ。

【考案の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本考案は、長尺状スピーカの技術分野に関する。特に、投影機能を有する直立型長尺状スピーカに関する。

10

【背景技術】

【0002】

長尺状スピーカ(soundbar)は独立した音声発生装置であり、且つ、内蔵された複数のスピーカにより異なる音域毎に音声を発生させることができるため、多くのユーザは、より優れた視聴効果を得るために長尺状スピーカを家のテレビのスピーカの代わりに使用している。

【0003】

しかし、従来の長尺状スピーカは横向きに置く又は壁面に掛ける必要があるため、広い設置空間が必要となり、取り付けも簡単ではない。この他、長尺状スピーカを会社の会議に使用する場合は、さらに、プロジェクター、コンピュータ、ビデオカメラ等の装置を互いに電気接続させなければならないため、システムの互換性の問題が存在する。また、限られた会議空間に長尺状スピーカ、プロジェクター、コンピュータ、ビデオカメラ等の装置を同時に設置すると、構築コストが高くなるだけでなく、複雑なメンテナンス問題も生じる。

20

【考案の概要】

【考案が解決しようとする課題】

【0004】

このような状況に鑑み、面積の狭い地面空間でも設置でき、関連装置の構築コストを節約できる、プロジェクター、ビデオカメラ等の機能を同時に兼ね備える長尺状スピーカをどのように提供するかが、業界内での課題となっている。

30

【0005】

本考案の実施の形態において、長尺状スピーカを横向きに置く又は壁面に掛ける時に広い設置空間が必要となり、取り付けも簡単ではない問題を解決できると同時に、長尺状スピーカを会社の会議に使用する時に、さらに、プロジェクター、コンピュータ、ビデオカメラ等の装置を互いに電気接続させなければならないシステムの互換性の問題を解決できる長尺状スピーカを提供する。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記技術課題を解決するために、本は以下のように実現される：

頂部と、頂部に対して設けられた底部と、収容空間と、を具備する直立型本体と、

40

頂部の第 1 の陥没領域に設けられた投影モジュールと、

頂部の端面に設けられた撮影モジュールと、

直立型本体に位置する収容空間内に設けられた演算モジュールと、

直立型本体を持ち上げるように底部に設けられたベースと、

を備える投影機能を有する直立型長尺状スピーカであって、

投影モジュールの第 1 の投影レンズは傾斜して設けられ、第 1 の投影レンズの第 1 の投影光軸と水平線の間は第 1 の投影角度を有し、第 1 の投影角度は 15 度から 60 度の間であり、投影モジュールの投影方向と撮影モジュールの撮影方向は互いに逆向きであり、直立型本体はベースに対して垂直方向に移動可能である、

投影機能を有する直立型長尺状スピーカ。

50

## 【 0 0 0 7 】

本考案の投影機能を有する直立型長尺状スピーカにおいて、  
投影モジュールは第 2 の投影レンズを備え、第 2 の投影レンズは頂部の第 2 の陥没領域に傾斜して設けられ、第 2 の投影レンズの第 2 の投影光軸と水平線の間は第 2 の投影角度を有し、第 2 の投影角度は 4 5 度から 8 0 度の間である。

## 【 0 0 0 8 】

本考案の投影機能を有する直立型長尺状スピーカにおいて、  
さらに、直立型本体の本体端面に設けられた複数のスピーカを備える。

## 【 0 0 0 9 】

本考案の投影機能を有する直立型長尺状スピーカにおいて、  
本体端面は直立型本体の先端面、左端面又は右端面である。

10

## 【 0 0 1 0 】

本考案の投影機能を有する直立型長尺状スピーカにおいて、  
複数のスピーカは少なくとも 1 つの低音スピーカ及び少なくとも 1 つの高音スピーカを備える。

## 【 0 0 1 1 】

本考案の投影機能を有する直立型長尺状スピーカにおいて、  
さらに、モータを備え、モータは、収容空間に設けられ、直立型本体が垂直方向に第 1 の高さだけ移動するように駆動し、第 1 の高さは 0 mm から 2 0 0 mm である。

## 【 0 0 1 2 】

本考案の投影機能を有する直立型長尺状スピーカにおいて、  
投影モジュールは超短焦点投影モジュールである。

20

## 【 0 0 1 3 】

本考案の投影機能を有する直立型長尺状スピーカにおいて、  
撮影モジュールは自動追跡撮影モジュールである。

## 【 0 0 1 4 】

本考案の投影機能を有する直立型長尺状スピーカにおいて、  
演算モジュールはマイクロコンピュータホストである。

## 【 0 0 1 5 】

本考案の投影機能を有する直立型長尺状スピーカにおいて、  
さらに、複数の伝送ポートを備え、複数の伝送ポートはベースのベース端面に設けられ、且つベース端面は直立型本体に被覆されない。

30

## 【 0 0 1 6 】

本考案の投影機能を有する直立型長尺状スピーカにおいて、  
ベースは逆 T 型ベースである。

## 【 0 0 1 7 】

本考案の投影機能を有する直立型長尺状スピーカにおいて、  
さらに、直立型本体に設けられた発光リングを備える。

## 【 0 0 1 8 】

本考案の投影機能を有する直立型長尺状スピーカにおいて、  
さらに、直立型本体を覆うメッシュハウジングを備える。

40

## 【 考案の効果 】

## 【 0 0 1 9 】

本考案によれば、元々、横向きに置く又は壁面に掛ける長尺状スピーカを直立式の設計に変えることによって、面積の狭い地面空間で設置作業を完了でき、また、投影機能を有する直立型長尺状スピーカ自体がプロジェクター、ビデオカメラ等の機能を兼ね備えるため、これらを互いに電気接続させる互換性の問題を回避できると同時に、プロジェクター、ビデオカメラ等を別途追加する必要はなく、関連装置の構築コストを節約することができる。

## 【 図面の簡単な説明 】

50

## 【 0 0 2 0 】

ここで説明する図面は本考案をさらに理解するために提供され、本考案の一部を構成するが、本考案の概略的な実施例及びその説明は本考案を解釈するためのものであり、本考案を不適切に限定するものではない。

【図 1】本考案の投影機能を有する直立型長尺状スピーカの立体図である。

【図 2】本考案の投影機能を有する直立型長尺状スピーカのメッシュハウジングを取り除いた後の概略図である。

【図 3】本考案の投影機能を有する直立型長尺状スピーカの収容空間の概略図である。

【図 4】本考案の投影機能を有する直立型長尺状スピーカの投影モジュールの局部拡大図である。

10

【図 5】本考案の投影機能を有する直立型長尺状スピーカの投影モジュールの局部拡大図である。

【図 6】本考案の投影機能を有する直立型長尺状スピーカにおける、投影モジュールが有する第 1 の投影レンズの投影概略図である。

【図 7】本考案の投影機能を有する直立型長尺状スピーカにおける、投影モジュールが有する第 2 の投影レンズの投影概略図である。

【図 8】本考案の投影機能を有する直立型長尺状スピーカが有する複数の伝送ポートの概略図である。

【図 9】本考案の投影機能を有する直立型長尺状スピーカの逆 T 型ベースの概略図である。

20

## 【考案を実施するための形態】

## 【 0 0 2 1 】

以下に本考案の実施例における図面と合わせて、本考案の実施例における技術方案を明瞭に、完全に説明する。説明される実施例は本考案の一部の実施例であり、全ての実施例ではないことは言うまでもない。本考案の実施例に基づき、当業者が創造的な労働を行わないで得られた他の実施例も全て本考案の保護範囲に属する。

## 【 0 0 2 2 】

図 1、図 2、図 3 に示されるように、本考案の投影機能を有する直立型長尺状スピーカ 1 0 0 は直立型本体 1 1 0、投影モジュール 1 2 0、撮影モジュール 1 3 0、演算モジュール 1 4 0 及びベース 1 5 0 を備える。直立型本体 1 1 0 は、頂部 1 1 2、頂部 1 1 2 に対して設けられた底部 1 1 4、及び直立型本体 1 1 0 内に位置する収容空間 1 1 6 を具備する。

30

## 【 0 0 2 3 】

図 4 及び図 5 に示されるように、投影モジュール 1 2 0 の第 1 の投影レンズ 1 2 2 は傾斜して設けられる。第 1 の投影レンズ 1 2 2 は頂部 1 1 2 の第 1 の陥没領域 1 1 2 a に設けられ、且つ第 1 の陥没領域 1 1 2 a は V 字形陥没であることが好ましい。撮影モジュール 1 3 0 は頂部 1 1 2 の端面 1 1 2 b に設けられ、且つ端面 1 1 2 b は頂部 1 1 2 の先端面が好ましい。

## 【 0 0 2 4 】

図 3 に示されるように、演算モジュール 1 4 0 は収容空間 1 1 6 内に設けられる。ベース 1 5 0 は直立型本体 1 1 0 を持ち上げるように直立型本体 1 1 0 の底部 1 1 4 に設けられる。そのうち、図 6 に示されるように、第 1 の投影レンズ 1 2 2 の第 1 の投影光軸 P 1 と水平線 X の間は第 1 の投影角度 A 1 を有し、第 1 の投影角度 A 1 は 1 5 度から 6 0 度の間であり、これにより、第 1 の投影レンズ 1 2 2 が投影する映像が傾斜して本考案の投影機能を有する直立型長尺状スピーカ 1 0 0 の背面に位置する投影スクリーン又は壁面に投射される。

40

## 【 0 0 2 5 】

本考案において、図 4 に示されるように、投影モジュール 1 2 0 の投影方向と撮影モジュール 1 3 0 の撮影方向は互いに逆向きである。言い換えれば、ユーザが本考案の投影機能を有する直立型長尺状スピーカ 1 0 0 に向いて投影モジュール 1 2 0 が投射する映像を

50

見る時、頂部 1 1 2 の端面 1 1 2 b (即ち先端面)に位置する撮影モジュール 1 3 0 はユーザの顔部を撮影可能となり、リモートビデオ会議のやり取りが行いやすくなる。

【 0 0 2 6 】

さらに、図 9 に示されるように、直立型本体 1 1 0 はベース 1 5 0 に対して垂直方向 Y に移動可能であり、これにより、投影モジュール 1 2 0 又は撮影モジュール 1 3 0 を適切な会議で使用する高さまで調整することができる。

【 0 0 2 7 】

再び図 1 を参照し、投影モジュール 1 2 0 はさらに、第 2 の投影レンズ 1 2 4 を備えることができ、第 2 の投影レンズ 1 2 4 は頂部 1 1 2 の第 2 の陥没領域 1 1 2 c に傾斜して設けられ、且つ第 2 の陥没領域 1 1 2 c は小さな V 字形陥没であることが好ましい。詳細に言えば、図 7 に示されるように、第 2 の投影レンズ 1 2 4 の第 2 の投影光軸 P 2 と水平線 X の間は第 2 の投影角度 A 2 を有し、且つ第 2 の投影角度 A 2 は 4 5 度から 8 0 度の間であり、第 2 の投影レンズ 1 2 4 が第 1 の投影レンズ 1 2 2 とは異なる角度で映像を他の平面に投影することが可能となり、使用の柔軟性を提供できる。

10

【 0 0 2 8 】

引き続き図 2 を参照し、本考案の投影機能を有する直立型長尺状スピーカ 1 0 0 はさらに、直立型本体 1 1 0 の本体端面 1 1 8 に設けられた複数のスピーカ 1 6 0 を備え、本体端面 1 1 8 は直立型本体 1 1 0 の先端面、左端面又は右端面とすることができ、且つ複数のスピーカ 1 6 0 は少なくとも 1 つの低音スピーカ及び少なくとも 1 つの高音スピーカを備える。こうすることで、複数のスピーカ 1 6 0 は異なる設計ニーズに応じて、全部が直立型本体 1 1 0 の先端面、左端面又は右端面のうちの 1 つに設けられる、又はそれぞれが直立型本体 1 1 0 の先端面、左端面又は右端面のうちの二つに設けられる、又はそれぞれが直立型本体 1 1 0 の先端面、左端面及び右端面に設けられるといった態様を有することができる。図 2 に示された実施例において、複数のスピーカ 1 6 0 は直立型本体 1 1 0 の先端面及び左端面に設けられるが、この態様に限定するわけではない。

20

【 0 0 2 9 】

図 3 に示されるように、本考案の投影機能を有する直立型長尺状スピーカ 1 0 0 はさらに、モータ 1 7 0 を備える。モータ 1 7 0 は収容空間 1 1 6 内に設けられ、直立型本体 1 1 0 が垂直方向 Y に第 1 の高さ H 1 だけ移動するように駆動する(図 9 参照)。そのうち、第 1 の高さ H 1 は 0 mm から 2 0 0 mm である。つまり、モータ 1 7 0 は垂直方向 Y に沿って直立型本体 1 1 0 が 0 mm から 2 0 0 mm の間で移動するように駆動することができ、これにより、異なる会議テーブル高さ、投影スクリーンの寸法、又は投影面に応じて調整することができる。

30

【 0 0 3 0 】

本考案の投影機能を有する直立型長尺状スピーカ 1 0 0 において、投影モジュール 1 2 0 は超短焦点投影モジュールであり、且つ撮影モジュール 1 3 0 は自動追跡撮影モジュールであるため、ビデオ会議を行う時、モータ 1 7 0 の駆動により、直立型本体 1 1 0 を垂直方向 Y に沿って特定の位置まで移動させることができ、これにより、超短焦点投影モジュール態様の投影モジュール 1 2 0 及び自動追跡撮影モジュール態様の撮影モジュール 1 3 0 は最適な高さで投影及びビデオ会議を行うという要求を満たせるようになる。

40

【 0 0 3 1 】

投影モジュール 1 2 0 を超短焦点投影モジュールとする長所としては、投影機能を有する直立型長尺状スピーカ 1 0 0 を投影スクリーン又は投影面の真正面に配置することができる、従来のプロジェクターと投影スクリーン又は投影面において適切な距離を保持する手間を避けることができる。撮影モジュール 1 3 0 を自動追跡撮影モジュールとする場合は、ビデオ会議を行う時のフォーカス作業において利点があり、撮像する映像を自動的に発話者にフォーカスできるようになる。

【 0 0 3 2 】

図 3 に示されるように、本考案の投影機能を有する直立型長尺状スピーカ 1 0 0 において、演算モジュール 1 4 0 はマイクロコンピュータホストであるため、投影機能を有する

50

直立型長尺状スピーカ 100 の直立形状に影響することなく、直立型本体 110 の收容空間 116 内に取り付けることができる。言い換えれば、仮に收容空間 116 内に演算モジュール 140 を設ける場合でも、本考案の投影機能を有する直立型長尺状スピーカ 100 は細長い機体設計を保つことができる。

【0033】

演算モジュール 140 は各装置の間の電気信号伝送をサポートするだけでなく、スタイラスとも連動できるため、投射映像がスタイラスで描かれた後、演算モジュール 140 の演算により関連のペン跡を投射映像に記録することができる。

【0034】

図 8 及び図 9 を参照し、本考案の投影機能を有する直立型長尺状スピーカ 100 は、さらに、複数の伝送ポート 180 を備え、複数の伝送ポート 180 はベース 150 のベース端面 152 に設けられ、且つベース端面 152 は直立型本体 110 に被覆されない。つまり、直立型本体 110 は底部 114 によって持ち上げられて垂直方向 Y に沿って移動する最低点にあっても、モータ 170 によって垂直方向 Y に沿って上下移動するように駆動される途中にあっても、直立型本体 110 はベース 150 のベース端面 152 に被覆されることはないため、複数の伝送ポート 180 の着脱使用に影響しない。

10

【0035】

複数の伝送ポート 180 をベース 150 に設けると、会議テーブル面が清潔に維持されるだけでなく、伝送線材の整理にも有利であり、線材をうっかり引っ張って本考案の投影機能を有する直立型長尺状スピーカ 100 が転倒するのを防ぐことができる。

20

【0036】

なお、複数の伝送ポート 180 はそれぞれ USB (例えば type C)、電源、HDMI (登録商標)、Display Port 等の伝送ポートとすることができるため、キーボード、マウス等の装置を外部接続でき、また、電力、映像又は音声信号の伝送を行うことができる。

【0037】

図 9 に示されるように、本考案の投影機能を有する直立型長尺状スピーカ 100 の好ましい実施例において、ベース 150 は逆 T 型ベースであり、直立型本体 110 をより安定させて支持することができ、直立型本体 110 の転倒を効果的に防止することができる。

【0038】

ベース 150 と直立型本体 110 の底部 114 の間はギア、ラックのような伝動方式によってモータ 170 に駆動されて第 1 の高さ H1 だけ変位できる。例えば、図 8 及び図 9 において、ラック 172 をベース 150 の側辺に設けると同時にこれと係合するギア(未図示)を直立型本体 110 の底部 114 の対応側に設け、モータ 170 が指令を受けてギアを駆動すると、ギアとラック 172 の間の相対運動により直立型本体 110 を垂直方向 Y に沿って変位させる。

30

【0039】

再び図 4 を参照し、本考案の投影機能を有する直立型長尺状スピーカ 100 はさらに、発光リング 190 を備える。発光リング 190 は直立型本体 110 に設けられて投影機能を有する直立型長尺状スピーカ 100 の作業状態の通知を行う。例えば、ユーザが認識しやすいように、発光リング 190 を直立型本体 110 の頂部 112 の下方に設けることができる。投影機能を有する直立型長尺状スピーカ 100 が静音状態にある時は、発光リング 190 は赤色を表し、投影機能を有する直立型長尺状スピーカ 100 がビデオ会議の作業状態にある時は、発光リング 190 は緑色を表すようにすることができる。

40

【0040】

この他、さらに、発光リング 190 は調整可能な点滅速度及び輝度を具備してもよく、これにより、より多くの本考案の投影機能を有する直立型長尺状スピーカ 100 の作業状態、例えば音声信号再生中、撮影モジュール 130 作動中、受信信号異常などを通知できる。

【0041】

50

再び図 1 を参照し、本考案の投影機能を有する直立型長尺状スピーカ 100 はさらに、メッシュハウジング 200 を備える。メッシュハウジング 200 は微小なメッシュ孔を有し、直立型本体 110 を完全に被覆するため、直立型本体 110 の収容空間 116 内に異物が侵入して演算モジュール 140 及びモータ 170 の作動に影響を与えるのを有効に防ぐことができる。メッシュハウジング 200 は複数のスピーカ 160 が使用中に外からの押圧又は衝撃を受けて損傷しないように複数のスピーカ 160 に適切に保護することもできる。

#### 【0042】

さらに、投影モジュール 120、撮影モジュール 130 及び演算モジュール 140 は使用中に廃熱するため、メッシュハウジング 200 は廃熱を速やかに排除する作用も持ち、これにより、投影モジュール 120、撮影モジュール 130 及び演算モジュール 140 は適切な温度環境で作動できるようになり投影モジュール 120、撮影モジュール 130 及び演算モジュール 140 等の部材の使用寿命を長くすることができる。

10

#### 【0043】

以上をまとめ、本考案の投影機能を有する直立型長尺状スピーカ 100 は、元々、横向きに置く、又は壁面に掛ける長尺状スピーカを直立式の設計に変えることによって、面積の狭い地面空間で設置作業を完了でき、また、ユーザは簡単に動かすことができる。この他、本考案の投影機能を有する直立型長尺状スピーカ 100 自体がプロジェクター、ビデオカメラ等の機能を兼ね備えるため、互いに電気接続させる互換性の問題を回避できると同時に、プロジェクター、ビデオカメラ等を別途追加する必要はなく、関連の装置の構築コスト及びメンテナンス費用を節約できる。

20

#### 【0044】

なお、本書において、技術用語“含む”、“包含する”又は、その他の如何なる代替語は非排他的な包含を網羅するため、一連の要素を含むプロセス、方法、物品又は装置はそれら要素を含む以外に、明示されていない他の要素をさらに含み、又はこのようなプロセス、方法、物品又は装置に固有の要素をさらに含む。それ以上の限定がない場合において、用語“1つの...を含む”で限定される要素は、当該要素を含むプロセス、方法、物品又は装置の中に他の同じ要素がさらに存在することを排除するものではない。

#### 【0045】

以上、図面と合わせて本考案の実施例を説明した。しかし本考案は上記の実施の形態に限られるものではなく、上記の実施の形態は概略的なものであり、制限を加えるものではない。当業者であれば本考案の示唆により、本考案の思想及び請求項の保護範囲を逸脱しない限り、さらなる複数の形式を提供でき、これらも全て本考案の保護範囲内に入ると理解されるべきである。

30

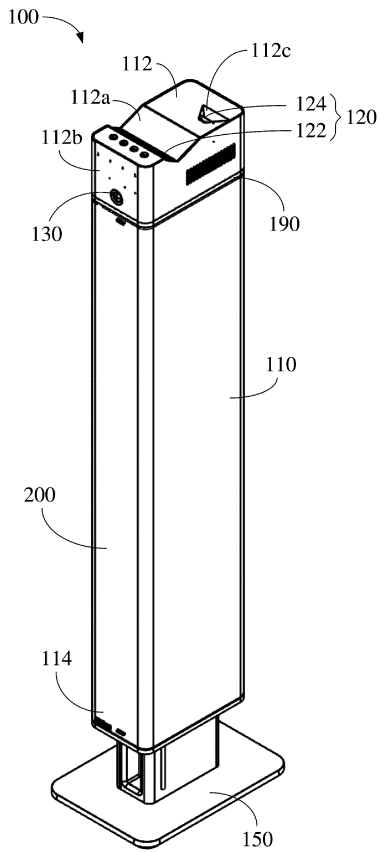
40

50

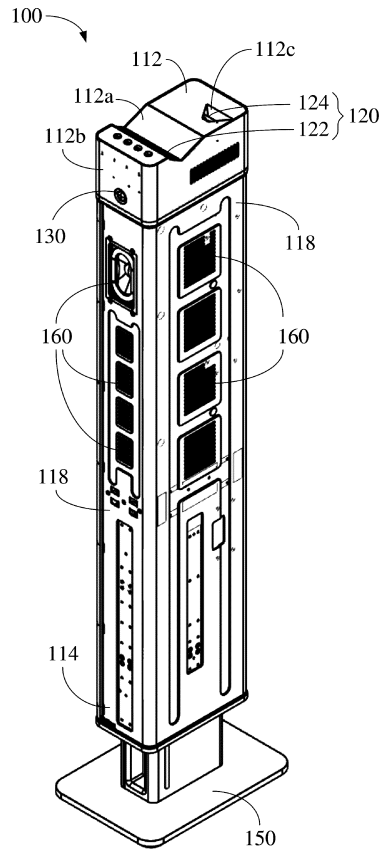


【 図面 】

【 図 1 】



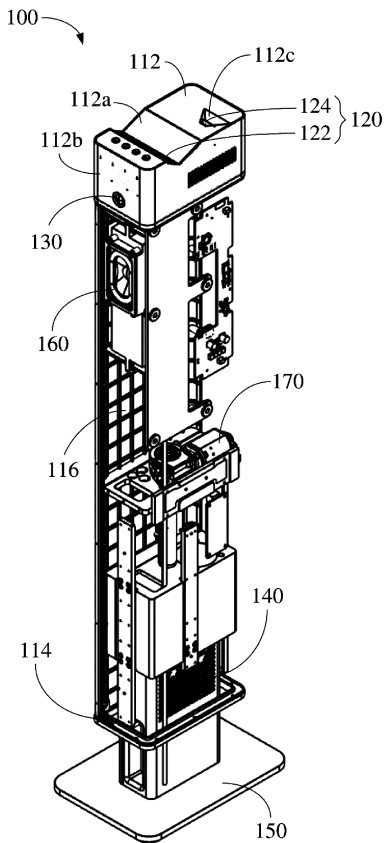
【 図 2 】



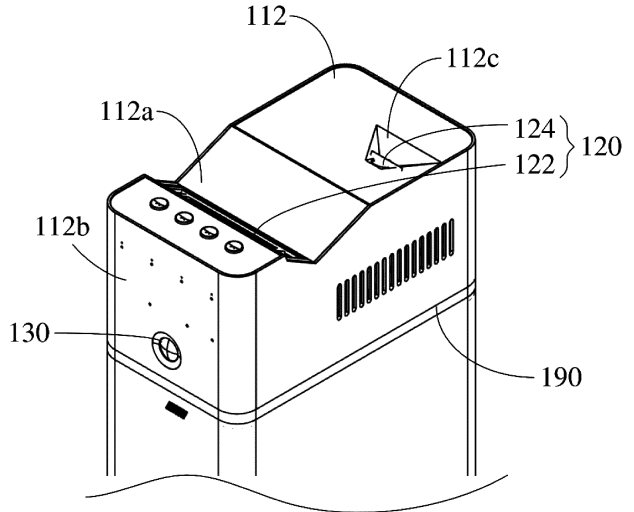
10

20

【 図 3 】



【 図 4 】

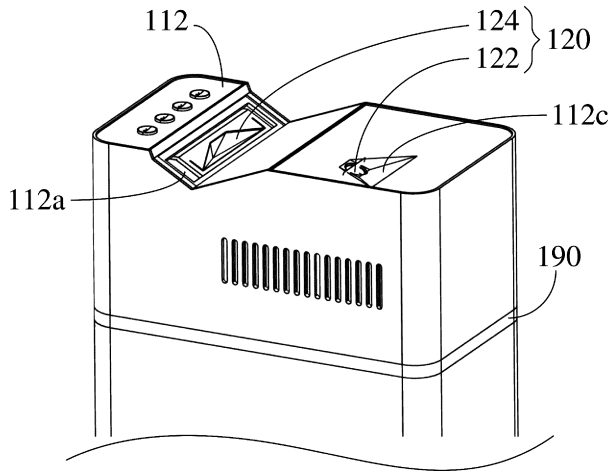


30

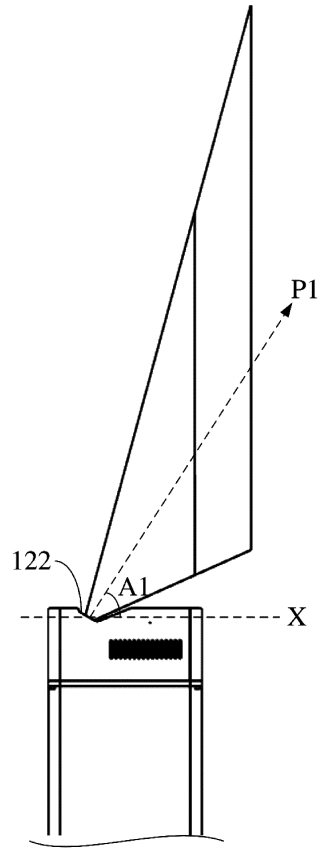
40

50

【 図 5 】



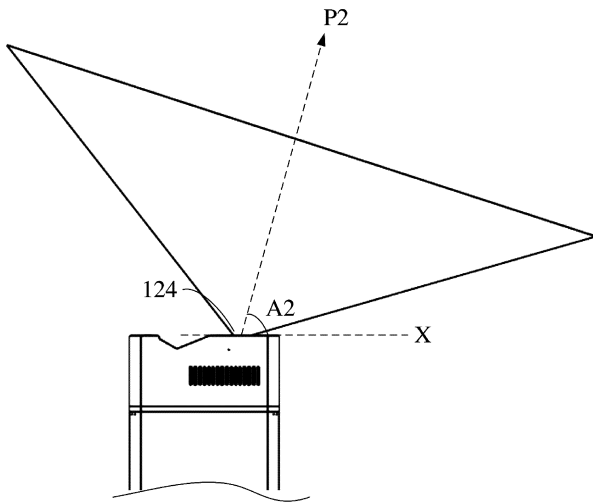
【 図 6 】



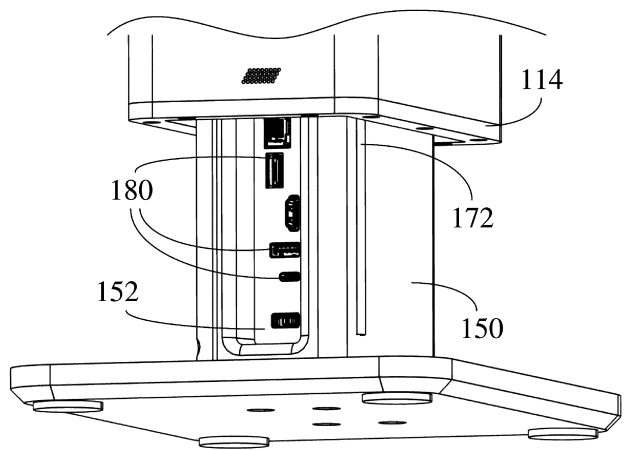
10

20

【 図 7 】



【 図 8 】

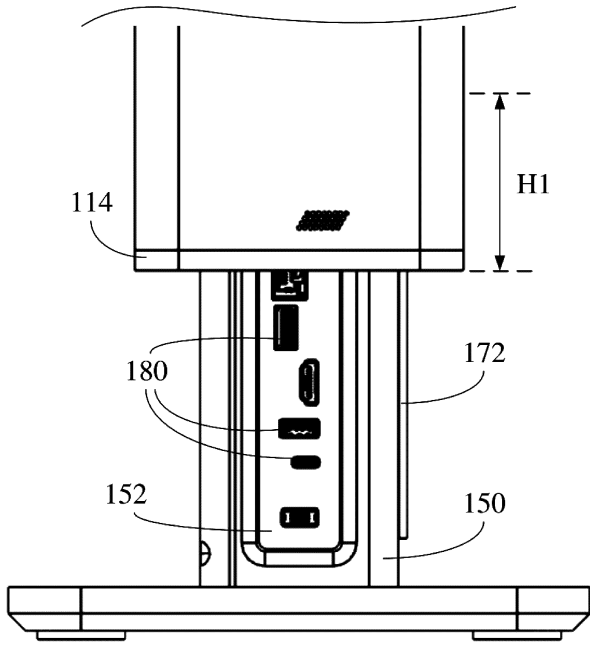


30

40

50

【 図 9 】



10

20

30

40

50

---

フロントページの続き

(51)国際特許分類

F I  
H 0 4 N 5/74 Z

務所

- (72)考案者 馮 云  
中国広東省深 せん 市宝安区沙井街道 ごう 一西部三洋新工業区A棟2層
- (72)考案者 黄 国欽  
中国広東省深 せん 市宝安区沙井街道 ごう 一西部三洋新工業区A棟2層
- (72)考案者 黄 勇  
中国広東省深 せん 市宝安区沙井街道 ごう 一西部三洋新工業区A棟2層