

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B1)

(11) 特許番号

特許第6868874号
(P6868874)

(45) 発行日 令和3年5月12日(2021.5.12)

(24) 登録日 令和3年4月15日(2021.4.15)

(51) Int.Cl. F I
G 1 O K 11/08 (2006.01) G 1 O K 11/08
B O 1 D 46/10 (2006.01) B O 1 D 46/10 B

請求項の数 8 (全 9 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2020-122003 (P2020-122003)</p> <p>(22) 出願日 令和2年7月16日(2020.7.16)</p> <p>審査請求日 令和2年8月4日(2020.8.4)</p> <p>早期審査対象出願</p>	<p>(73) 特許権者 520264553 松本 直純 東京都中央区新川2丁目13-11内田ビル4階 M TOKYO株式会社内</p> <p>(74) 代理人 100186831 弁理士 梅澤 崇</p> <p>(72) 発明者 松本 直純 東京都中央区新川2丁目13-11内田ビル4階 M TOKYO株式会社内</p> <p>審査官 齊田 寛史</p>
--	--

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 フィルター付きメガフォン

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

メガフォンと、

前記メガフォンの口当て部端寄りの最小口径部または前記最小口径部に隣接する位置に取り外し可能に収容されたフィルターとを備え、

前記フィルターが、一对の網状ケース半体を開閉可能に重ねて扁平空間を形成する網状ケースと、前記網状ケースの扁平空間に取り換え可能に収容される1枚または複数枚重ねのメッシュウエブとからなる

ことを特徴とするフィルター付きメガフォン。

【請求項2】

前記メガフォンが、一端が小径開口部を含む小径開口端でありかつ他端が口を覆える大きさの開口端である口当てピースと、一端が前記口当てピースの小径開口端に対応する大きさの小径開口端でありかつ他端が大径開口端であるメガフォン本体とを有し、前記口当てピースの小径開口端と前記メガフォン本体の小径開口端とがそれぞれに設けられた連結部同士が分割可能に連結する構成である

ことを特徴とする請求項1に記載のフィルター付きメガフォン。

【請求項3】

前記メガフォン本体がプラスチック製であり前記小径開口端に前記フィルターを備えていることを特徴とする請求項2に記載のフィルター付きメガフォン。

【請求項4】

前記口当てピースは前記フィルターを備えている
ことを特徴とする請求項 2 に記載のフィルター付きメガフォン。

【請求項 5】

前記メガフォンの前記口当て部の内側に重なりかつ前記口当て部の端縁に取り外し可能に被嵌する口当て部カバーと、前記口当て部カバーの奥行に取り外し可能に設けられた前記フィルターを備えている

ことを特徴とする請求項 1 に記載のフィルター付きメガフォン。

【請求項 6】

前記メッシュウエブが、微生物を含む外気からマスクを装着する人を守るために使用される、耐油性なし、ろ過効率 95% 以上のろ過性能を持つ N95 マスク相当のマスク材よりなる

ことを特徴とする請求項 1 に記載のフィルター付きメガフォン。

【請求項 7】

前記メッシュウエブが、マスクを装着した人の呼気に含まれる微生物を含む粒子が大気中に拡がるのを防ぐ目的で使用されるサージカルマスク相当のウィルス飛散をブロックする、不織布、メルトブロー不織布または同等のウィルス飛散ブロック能力を有する材料よりなる

ことを特徴とする請求項 1 に記載のフィルター付きメガフォン。

【請求項 8】

前記メッシュウエブが、ガーゼおよび/または不織布よりなる
ことを特徴とする請求項 1 に記載のフィルター付きメガフォン。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、フィルター付きメガフォンに関する。

【背景技術】

【0002】

野球やサッカー等、各種スポーツを観戦し、応援する際には、応援・激励する声が遠くに届くようにするためにメガフォンが使用される。メガフォンは、截頭円錐筒状のメガフォン本体の最小口径部より逆向きの截頭円錐筒状の口当て部が一体に延在しているプラスチック成形体が一般的なものである。メガフォンは、口当て部に覆われるように口を宛がい、メガフォン本体の円錐筒状に広がりによって声の広がり範囲を規制して声が遠くに届くようになっている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】実開平 06 - 037900 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

メガフォンを複数人で使用することは衛生的にも極めて悪い。特に、日本人には、古来より穢れ思想があるので、野球やサッカー等各種スポーツの観戦にはメガフォンの貸し借りはなく、個人専用のメガフォンが用意される。さらに、個人専用のメガフォンであっても、観戦に携行する際には、メガフォンを洗浄し、または口当て部がアルコール消毒される。

【0005】

しかしながら、新型コロナウイルス (C o v i d - 1 9)、S A R S、新型インフルエンザ等の飛沫感染病が流行っている状況では、飛沫が遠くに飛ぶのを防止するため、声出し応援が禁止され、まして、メガフォンを使用することはできない。感染病の流行が終息

10

20

30

40

50

した後も、新型コロナウイルス（C o v i d - 1 9）等が完全になくなるわけではないから、メガフォンを使用して応援・激励することはこれから何年も禁止されることが考えられる。

【 0 0 0 6 】

本発明は、このような課題を解決するためになされたもので、野球やサッカー等、各種スポーツを観戦に際し、口当て部に口を当てて大声を出して応援・激励してもウイルスカット、飛沫や唾液を外部に放出防止ができるフィルター付きメガフォンを提供することを目的とする。

【 0 0 0 7 】

さらに、本発明は、好ましくは、野球やサッカー等、各種スポーツを観戦に際し、口当て部のみをアルコール消毒してプラスチック製袋に収納して清潔を保って携帯することができ、かつ応援前に組み立ててフィルターによりウイルスカット、飛沫や唾液を外部に放出防止ができ口当て部に口を当てて大声を出して応援・激励することができるフィルター付きメガフォンを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 8 】

本発明の第1の態様に係るフィルター付きメガフォンは、上記目的を達成するため、メガフォンと、前記メガフォンの口当て部端寄りの最小口径部または前記最小口径部に隣接する位置に取り外し可能に收容されたフィルターとを備えた構成である。

【 0 0 0 9 】

本発明の第2の態様に係るフィルター付きメガフォンは、第1の態様に係る構成に加え、前記フィルターが、一对の網状ケース半体を開閉可能に重ねて扁平空間を形成する網状ケースと、前記網状ケースの扁平空間に取り換え可能に收容される1枚または複数枚重ねのメッシュウエブとからなる構成である。

【 0 0 1 0 】

本発明の第3の態様に係るフィルター付きメガフォンは、第1または2の態様に係る構成に加え、前記メガフォンが、一端が前記小径開口部を含む小径開口端でありかつ他端が口を覆える大きさの開口端である口当てピースと、一端が前記口当てピースの小径開口端に対応する大きさの小径開口端でありかつ他端が大径開口端であるメガフォン本体とを有し、前記口当てピースの小径開口端と前記メガフォン本体の小径開口端とがそれぞれに設けられた連結部同士が分割可能に連結する構成である。

【 0 0 1 1 】

本発明の第4の態様に係るフィルター付きメガフォンは、第1 - 3の態様に係る構成に加え、前記メガフォン本体がプラスチック製であり小径開口端に前記フィルターを備えている構成である。

【 0 0 1 2 】

本発明の第5の態様に係るフィルター付きメガフォンは、第1 - 3の態様に係る構成に加え、前記口当てピースが前記フィルターを備えている構成である。

【 0 0 1 3 】

本発明の第6の態様に係るフィルター付きメガフォンは、第1または2の態様に係る構成に加え、前記メガフォンの前記口当て部の内側に重なりかつ前記口当て部の端縁に取り外し可能に被嵌する口当て部カバーと、前記口当て部カバーの奥行に取り外し可能に設けられた前記フィルターを備えている構成である。

【 0 0 1 4 】

本発明の第7の態様に係るフィルター付きメガフォンは、第1 - 6の態様に係る構成に加え、前記メッシュウエブが、微生物を含む外気からマスクを装着する人を守るために使用される、耐油性なし、ろ過効率95%以上のろ過性能を持つN95マスク相当のマスク材よりなる構成である。

【 0 0 1 5 】

本発明の第8の態様に係るフィルター付きメガフォンは、第1 - 6の態様に係る構成に

10

20

30

40

50

加え、前記メッシュウエブが、マスクを装着した人の呼気に含まれる微生物を含む粒子が大気中に拡がるのを防ぐ目的で使用されるサージカルマスク相当のウィルス飛散をブロックする、不織布、メルトブロー不織布または同等のウィルス飛散ブロック能力を有する材料よりなる構成である。

【0016】

本発明の第9の態様に係るフィルター付きメガフォンは、第1 - 6の態様に係る構成に加え、前記メッシュウエブが、ガーゼおよび/または不織布よりなる構成である。

【発明の効果】

【0017】

一態様によれば、このような課題を解決するためになされたもので、野球やサッカー等、各種スポーツを観戦に際し、口当て部に口を当てて大声を出して応援・激励してもウィルスカット、飛沫や唾液を外部に放出防止ができるフィルター付きメガフォンを提供することができる。

10

【0018】

さらに、一態様によれば、野球やサッカー等、各種スポーツを観戦に際し、口当て部のみをアルコール消毒してフィルターとともにプラスチック製袋に収納して清潔を保って携帯することができ、かつ応援前に組み立ててフィルターによりウィルスカット、飛沫や唾液を外部に放出防止ができ口当て部に口を当てて大声を出して応援・激励することができるフィルター付きメガフォンを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

20

【0019】

【図1】本実施の形態に係るフィルター付きメガフォンの縦断面図である。

【図2】本実施の形態に係るフィルター付きメガフォンの縦断面図の他の例である。

【図3】本実施の形態に係るフィルター付きメガフォンの縦断面図の他の例である。

【発明を実施するための形態】

【0020】

以下、本発明に係るフィルター付きメガフォンに係る実施の形態について図面を参照して説明する。

【0021】

[第1の実施形態]

30

図1に示すように、この実施の形態に係るフィルター付きメガフォンM1は、メガフォン1と、メガフォン1の口当て部端寄りの最小口径部または前記最小口径部に隣接する位置に取り外し可能に收容されたフィルター30とを備えてなる。

【0022】

さらに、メガフォン1は、好ましくはメガフォン本体10と、口当てピース20とを分離可能に連結されてなり、メガフォン本体10はプラスチック成形体であり、口当てピース20はプラスチック成形体またはゴム成形体であり、フィルター30がメガフォン本体10に設けられる場合と口当てピース20に設けられる場合のいずれであってもよい。

【0023】

40

以下更に詳細な構成を説明する。

【0024】

メガフォン本体10は、一端が小径開口端でありかつ該一端に本体側連結部11を有し、他端が大径開口端である。メガフォン本体10には、ネックストラップに係止する一対のストラップ係止用リング部12を有する。

【0025】

口当てピース20は、一端がメガフォン本体10の小径開口端に対応する大きさの小径開口端でありかつ本体側連結部11に連結する口当てピース側連結部21を有し、他端が口を覆える大きさの開口端である。口当てピース20は、口元から例えば5 - 20mm離れる位置に最小口径部を有し、口元側の端部に向かって漸次に拡径している形状である。

50

【 0 0 2 6 】

メガフォン本体 1 0 の本体側連結部 1 1 と口当てピース 2 0 の口当てピース側連結部 2 1 とは、取り外し可能に連結可能な構成であればよい。図示は、口当てピース 2 0 がゴム成形体である場合の一例を示す。この例では、本体側連結部 1 1 がフランジで構成され、ピース側連結部 2 1 が拡径して本体側連結部 1 1 に被り縮径して嵌着する構造を示している。また図示しないが、口当てピース 2 0 がプラスチック成形体である場合には、ピース側連結部 2 1 が拡径することができないから、本体側連結部 1 1 とピース側連結部 2 1 とがねじ結合や差し込んで一定角度捻ると係合する構造、等であっても良い。

【 0 0 2 7 】

フィルター 3 0 は、メガフォン本体 1 0 の小径開口端内に取り外し可能に收容される。ここで、取り外し可能とは、単純に軸方向に差し込んで撓み部分が係合する場合や、ねじ結合の場合、差し込んで一定角度捻ると係合する構造、等であってよい。

10

【 0 0 2 8 】

フィルター 3 0 は、一对の網状ケース半体 3 1 A , 3 1 B を開閉可能に重ねて扁平空間を形成する網状ケース 3 1 と、網状ケース 3 1 の扁平空間に取り換え可能に收容されるメッシュウエブ 3 3 とからなる。

【 0 0 2 9 】

網状ケース 3 1 について、プレス成形品であるかプラスチック成形品であり、一对の網状ケース半体 3 1 A , 3 1 B が開閉する構成である。図示のものは、一方の網状ケース半体 3 1 A が網状底面部と雄ねじを有する円筒部を有する浅い容器形状であり、他方の網状ケース半体 3 1 B が蓋状に設けられかつ中心部につまみ 3 2 を一体に有する。なお、網状ケース 3 1 は、一对の網状ケース半体 3 1 A , 3 1 B が全く同一の形状のものを重ね合わせて扁平空間を形成する構成であってよく、また一对の網状ケース半体 3 1 A , 3 1 B が直径方向の一端がヒンジで連結され、かつ直径方向の他端にたがいに係合する係止部を有し二枚貝のように開閉する構成であってもよい。

20

【 0 0 3 0 】

メッシュウエブ 3 3 は、網状ケース 3 1 が形成する扁平空間に收容される 1 枚または複数枚重ねの通気性ウエブであって、周縁がケース内面に隙間なく收容される。メッシュウエブ 3 3 は、微生物を含む外気からマスクを装着する人を守るために使用される、耐油性なし、ろ過効率 9 5 % 以上のろ過性能を持つ N 9 5 マスク相当のマスク材よりなるものであるか、または、マスクを装着した人の呼気に含まれる微生物を含む粒子が大気中に拡がるのを防ぐ目的で使用されるサージカル・マスク相当のマスク材よりなるものであるか、さらには、ガーゼおよび / または不織布よりなるものである、いずれであってもよい。

30

【 0 0 3 1 】

本実施形態に係るフィルター付きメガフォン M 1 は、メガフォン 1 とフィルター 3 0 とを備えてなるので、野球やサッカー等、各種スポーツを観戦に際し、口当て部に口を当てて大声を出して応援・激励してもウイルスカット、飛沫や唾液を外部に放出防止ができる。

【 0 0 3 2 】

さらに、本実施形態に係るフィルター付きメガフォン M 1 は、メガフォン 1 がメガフォン本体 1 0 と口当て部 2 0 とを結合・分離可能に設けてなるので、メガフォン 1 の使用に際して、口当て部 2 0 およびフィルター 3 0 の網状ケース 3 1 を水洗いしアルコール消毒し、未使用または無菌処理したメッシュウエブ 3 3 を網状ケース 3 1 に收容してフィルター 3 0 とし、このフィルター 3 0 を口当て部 2 0 とともにプラスチック製袋に収納し、さらにメガフォン本体 1 0 とともに携帯することができる。そして、メガフォン本体 1 0 については個人専用として用意する必要がなく、さらに、口当て部 2 0 とメガフォン本体 1 0 との間に備えるフィルター 3 0 によりウイルスカット、飛沫や唾液を外部に放出防止ができて口当て部 2 0 に口を当てて大声を出して応援・激励することができる。

40

【 0 0 3 3 】

50

さらに、本実施形態に係るフィルター付きメガフォンM1は、フィルター30が一对の網状ケース半体31A, 31Bを開閉可能に重ねて扁平空間を形成する網状ケース31と、網状ケース31の扁平空間に取り換え可能に収容される1枚または複数枚重ねのメッシュウエブ33とからなるので、網状ケースの洗浄とメッシュウエブ33の洗浄または未使用品との交換により何度でも低コストで清潔を保つことができる。

【0034】

[第2の実施形態]

図2に示すように、この実施の形態に係るフィルター付きメガフォンM2は、メガフォン1Aがメガフォン本体10Aと口当て部20Aとを結合・分離可能に設けられてなり、さらにフィルター30が口当て部20Aに取り外し可能に設けられてなる。フィルター30は、第1の実施形態のフィルター30と同一である。その他の構成は、第1の実施形態と同様であり説明を省略する。また、この実施の形態に係るフィルター付きメガフォンM2の効果は第1の実施形態と同様である。

10

【0035】

[第3の実施形態]

図3に示すように、この実施の形態に係るフィルター付きメガフォンM3は、メガフォン1Bがメガフォン本体と口当て部とに分離する構成ではなく、従来のメガフォンと同一である。このフィルター付きメガフォンM3は、メガフォン1Bの口当て部13の内面に密着するプラスチック製またはゴム製の口当て部カバー40と、口当て部カバー40の奥行に交換可能に収容・係止されるフィルター30とを有する。

20

【0036】

口当て部カバー40は、両端が開口していてメガフォン1Bの口当て部13の内面に密着する逆向きテーパ筒部41と、逆向きテーパ筒部41の大径端寄り延在しメガフォン1Bの口当て部13に被嵌する係止部42とを有する。フィルター30は、第1の実施形態のフィルター30と同一である。その他の構成は、第1の実施形態と同様であり説明を省略する。また、この実施の形態に係るフィルター付きメガフォンM3の効果は第1の実施形態と同様である。

【符号の説明】

【0037】

M1, M2, M3...フィルター付きメガフォン、
 1, 1A, 1B...メガフォン、
 10, 10A...メガフォン本体、
 11...本体側連結部、
 12...ストラップ係止用リング部、
 20, 20A...口当てピース、
 21...口当てピース側連結部、
 30...フィルター、
 31...網状ケース、
 31A, 31B...網状ケース半体、
 32...つまみ、
 33...メッシュウエブ、
 40...口当て部カバー、
 41...テーパ筒部、
 42...係止部42。

30

40

【要約】

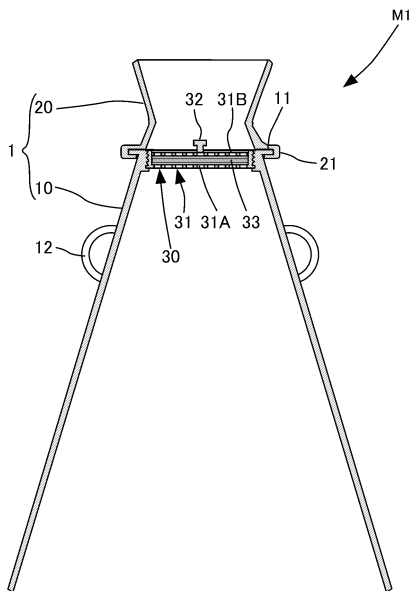
【課題】野球やサッカー等、各種スポーツを観戦に際し、口当て部に口を当てて大声を出して応援・激励してもウイルスカット、飛沫や唾液を外部に放出防止ができるフィルター付きメガフォンを提供すること。

50

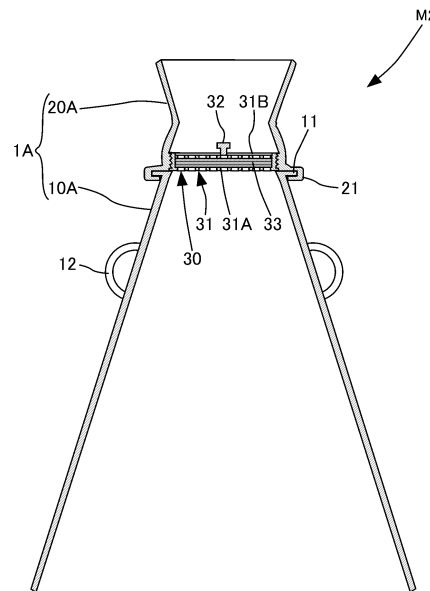
【解決手段】フィルター付きメガフォンM 1は、メガフォン 1 と、メガフォン 1 の口当て部端寄りの最小口径部または隣接する位置に取り外し可能に收容されたフィルター 3 0 とを備え、メガフォン 1 は、メガフォン本体 1 0 と口当てピース 2 0 とを分離可能に連結される構成であり、フィルター 3 0 は、一对の網状ケース半体 3 1 A , 3 1 B を開閉可能に重ねて扁平空間を形成する網状ケース 3 1 と、網状ケース 3 1 の扁平空間に取り換え可能に收容される 1 枚または複数枚重ねのメッシュウエブ 3 3 とからなる。

【選択図】図 1

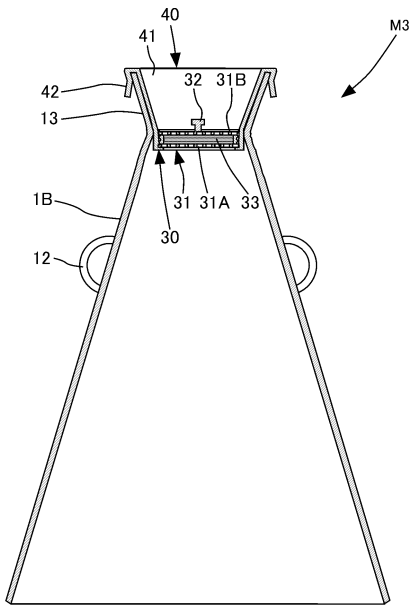
【図 1】



【図 2】



【 図 3 】



フロントページの続き

(56)参考文献 "コロナ対策ライブグッズ メガホンマスクで歌おう", Youtube [online] [video], 2020年7月10日, 主に0:10~0:26、0:50~1:56を参照, [2021年1月6日検索], インターネット, URL, <https://www.youtube.com/watch?v=PIFIJ5dIVzk>

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G10K 11/08

B01D 46/10