

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6221099号  
(P6221099)

(45) 発行日 平成29年11月1日(2017.11.1)

(24) 登録日 平成29年10月13日(2017.10.13)

(51) Int.Cl.		F I			
<b>G 1 O G</b>	<b>5/00</b>	<b>(2006.01)</b>	<b>G 1 O G</b>	<b>5/00</b>	
<b>G 1 O D</b>	<b>13/00</b>	<b>(2006.01)</b>	<b>G 1 O D</b>	<b>13/00</b>	<b>2 0 2</b>
<b>G 1 O D</b>	<b>13/06</b>	<b>(2006.01)</b>	<b>G 1 O D</b>	<b>13/06</b>	<b>1 2 0</b>

請求項の数 1 (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願2014-143637 (P2014-143637)	(73) 特許権者	506042379
(22) 出願日	平成26年6月26日(2014.6.26)		小坂 幸市
(65) 公開番号	特開2016-9183 (P2016-9183A)		神奈川県横浜市金沢区富岡西1丁目45番7号
(43) 公開日	平成28年1月18日(2016.1.18)	(72) 発明者	小坂 幸市
審査請求日	平成28年4月1日(2016.4.1)		横浜市金沢区富岡西1丁目45番7号
		審査官	菊池 智紀

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 トライアングル用持ち手

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

木製の円柱と、中央部分の両側に凹みを持たせたU字型のアルミの平板と、紐又は結束バンドと、を有し、前記木製の円柱を手で握る把手とし、前記把手の両端から前記把手の下に、前記U字型のアルミの平板を渡した、トライアングル用持ち手であって、前記U字型のアルミの平板の前記凹み部分とトライアングルの上部の角を、前記紐又は結束バンドで、アルミ平板とトライアングルの上部に僅かに隙間ができる程度に結束して、トライアングルと持ち手の隙間を僅少にすることで、持ち手に対してトライアングルの擦れが少なくなり、ピーターで例え無造作に打ち続けても、トライアングルがほとんど回転しないために、確実にピーターで打ち続けることができることを特徴とする、演奏中にトライアングルが回転しないトライアングル用持ち手。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、演奏中にトライアングルが回転しないトライアングル用持ち手に関するものである。

【背景技術】

【0002】

これまでトライアングルを演奏する時、三角形であるトライアングルの上部の角(頂角と呼ぶ)に紐や糸を結び付け、伸ばした紐の先を指に掛けて釣支し、反対の手でピーター

20

(ばち)を持って打ち付けて響かせて演奏していた。この時、指とトライアングルの間は1本の紐、つまり1点で繋がっていることになる。そのため、上から見てトライアングル面に対して、垂直にビーターを当てなければトライアングルは頂角を中心にして回転してしまい、その後は打つことができなくなったり響く音を出すことができなくなったりする。指とトライアングルの紐を1つの輪で釣持した場合は2本で繋がり、トライアングル上部と指との間隔をぎりぎり短くすれば、トライアングルの回転はおさえられるが、小学校低学年の児童や園児にとってはそのような状態での演奏は難しい。本発明は、小学校低学年の児童や園児がトライアングルの演奏を簡単にできるようにするために発案したものである。

#### 【0003】

10

そこで、トライアングルの頂角の上部と持ち手下部の平板に僅かに隙間ができる程度に紐や結束バンド等で結束する。図6で示すように結束部分を拡大して見れば、紐の縦の長さより紐と紐との横の間隔の長さの方が長くなり、持ち手に対してトライアングルの擦れが少なくなり回転が抑制され安定する。また、トライアングルの頂角の上部と持ち手下部の平板を接触させずに隙間を空けることにより、トライアングルの響きをまったく阻害することがなくなる。さらに持ち手の把手を持っている手でトライアングルに触れることも無いので今までのトライアングル保持方法で持つよりも確実にトライアングルの響かせることができる。

#### 【先行技術文献】

#### 【0004】

20

#### 【ウェブページ公開文献】

<http://www.jsme.or.jp/monograph/dmc/2000/DA/256.PDF>

256 トライアングルの振動と発音についての研究

A Study on Vibration and Sound Characteristics of Triangle

森裕介 (東北大) 田中基八郎 (埼玉大)

渡邊鉄也 (埼玉大) 戸田富士夫 (埼玉大)

#### 【0005】

上記文献によると、三角形といえるトライアングル3つの角のうち、繋がっている2つの角の部分は振動の節になっていて振動がもっとも少ない。このことはどのようなサイズのトライアングルにも当てはまることであり、頂角が振動の節になっていることによって、吊すための紐がそこに接していても振動を止めずに音の響きが長く続くことになる。紐の代わりに市販の様々なサイズの結束バンドを使用してみたが、トライアングルの響きに全く影響は受けなかった。強度的に小さいサイズの結束バンドで十分であり固定もし易い。結束バンドを使用することにより、隙間を僅少にすることが容易になり擦れもさらに抑えることができる。ただ、トライアングル頂角の上部とここで使用しているアルミの平板等、他の物がぴったりと接触している場合は、響きが阻害されて、響き音が悪くなったり長続きしなくなる。トライアングルの頂角の上部と持ち手下部の平板を接触させずに僅かでも隙間を空けることにより、この問題は解決する。

30

40

#### 【発明の概要】

#### 【発明が解決しようとする課題】

#### 【0006】

トライアングルという楽器は、例えばオーケストラでも演奏楽器として使用されるが、小学校低学年での合奏や幼稚園、保育園での演奏会等で使用される場合が多い。それは、ビーターで打つだけで誰にでも簡単に音を出すことができるためだと思われる。しかし、今までは、トライアングルの頂角から1本の紐や糸で吊していたため、トライアングル面に対して、垂直にビーターを当てなければトライアングルは頂角を中心にして回転する様に回転してしまい、その後は打つことができなくなったり響く音を出すことができなくなる。トライアングルは、演奏するにはある程度の技術が必要な楽器であった。

50

## 【課題を解決するための手段】

## 【0007】

小学校低学年の児童や園児がトライアングル本体を回転させずにピーターで打ち続けて演奏を続けることができるようにするために、円柱の把手の下に、把手の両端から浅いU字型にアルミの平板を渡し、そのアルミの平板の中央部とトライアングルの頂角を紐や小さめの結束バンドで結束する。この時、アルミ平板とトライアングルの上部に僅かに隙間ができる程度に結束する。アルミ平板とトライアングルの上部の隙間を僅少にすることで、アルミ板、すなわち本発明のトライアングル用持ち手に対して、トライアングル本体が擦れにくくなり回転が抑制される。

## 【0008】

把手の両端から渡す浅いU字型の平板の素材はアルミニウムとする。トライアングルを吊すために十分に必要な強度を持ち、加工もしやすいアルミニウムが最適の素材である。トライアングルと結束する平板の幅はトライアングルの太さと同程度が望ましい。既存のトライアングルの多くが9mmの太さであるため、トライアングルを釣持する紐や結束バンドの固定用の凹みを左右1mmとすると平板の幅は11mm程度になる。厚さは2mm程度が強度的に望ましい。手で握って持つ把手の部分は園児でも男性の大人でも持った時に違和感のない12mm、長さ95mm程度の木製の円柱が最適である。

## 【発明の効果】

## 【0009】

既存のトライアングルの演奏を一度でも行ったことのある小学校の児童や園児の多くは演奏の途中でトライアングルが回転してしまったり、演奏しづらくなったりした経験を持っているであろう。そのような子供たちが、本発明の「トライアングル用持ち手」を使用してトライアングルを演奏すれば、トライアングル本体が回転せず、確実に演奏できることに気づき、その後は安心してトライアングルの演奏をすることができるようになるであろう。

## 【0010】

また、トライアングルの演奏では、響いている音を止めるミュートも必要なことである。楽譜にそって演奏する時に休符では音をミュートさせなければならない。トライアングルを釣持している手でトライアングルに触れてミュートする場合とピーターを打つ手でトライアングルに触れてミュートする場合があるが、小学校低学年の児童や園児にとってはトライアングルを釣持している手でミュートすることは難しい。ピーターを打つ手でトライアングルに触れてミュートする場合、トライアングル本体が回転して動いていたら、トライアングル本体に触れるタイミングが遅れることも考えられる。本発明のトライアングル用持ち手を使用すれば、ミュートが遅れる問題も解決される。

## 【0011】

トライアングルの多くは正三角形に近い形状を有しているが、二等辺三角形に近い形状のものも存在している。また、サイズについても様々なサイズのトライアングルが存在している。本発明のトライアングル用持ち手を使用すれば、どのようなサイズ、形状のトライアングルに対しても、これまで述べてきた効果を発揮させることができる。

## 【図面の簡単な説明】

## 【0012】

【図1】 正面図

【図2】 側面図

【図3】 平面図

【図4】 底面図

【図5】 トライアングルを釣持した正面図

【図6】 トライアングルを釣持した拡大側面図

【図7】 持ち手を手で持っている状態の正面図

## 【発明を実施するための形態】

## 【0013】

10

20

30

40

50

以下、本発明の実施の形態を図面に基づき説明する。

【0014】

まず、図1～図5のように、長さ160mm、幅11mm、厚み2mm程度のアルミ平板の両端を32mm程度上部に立ち上げ、中央部を14°程度下に折り曲げる。

【0015】

折り曲げた平板中央部の両端から1mm程内側に凹みをつける。アルミ平板の中央部を折り曲げて下げることも、凹みを持たせることも、トライアングルを釣持して結んだ紐や小型結束バンドを固定し易くするためである。

【0016】

アルミ平板の立ち上げた両端を、長さ95mm、直径12mm程度の木の丸棒の両端にビス止めし、本発明の「トライアングル用持ち手」は完成する。

10

【0017】

アルミ平板と木の丸棒をビス止めした本「トライアングル用持ち手」は全体を手で触れるため、どの部分もR面取りを行って、持った時の違和感がないようにする。

【実施例】

【0018】

トライアングルは小学校低学年の児童や幼稚園、保育園の園児によって演奏されることが比較的多い。演奏技術があまり高くない彼らには、トライアングル面に対してピーターをいつも垂直に打ち続けることは難しい。そのような場合でも、本発明の「トライアングル用持ち手」を使えば、トライアングル本体の回転がなくなってピーターを打ち続けることができ、演奏が途中で途切れることがなくなる。演奏会や合奏発表会等で、演奏者も見ている人たちも満足を得ることができるであろう。

20

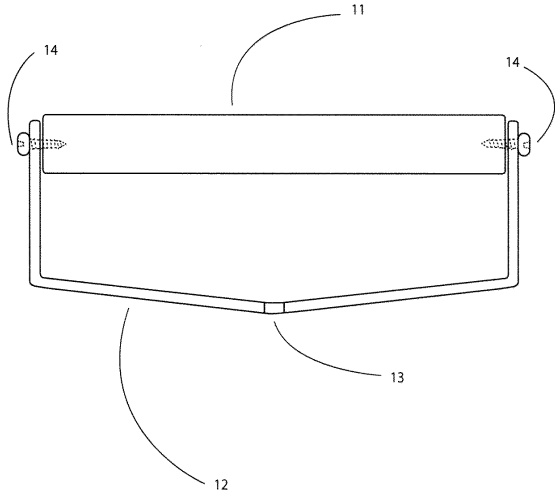
【符号の説明】

【0019】

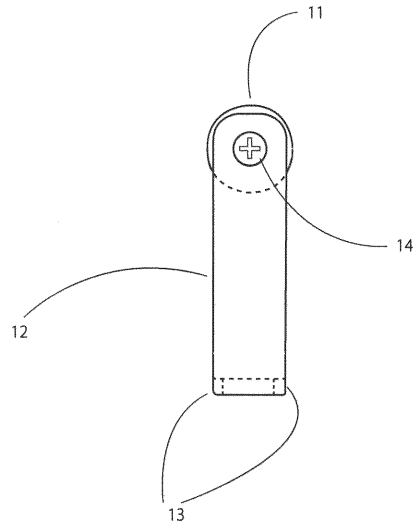
- |     |                       |
|-----|-----------------------|
| 1 1 | 本発明の木製把手部分            |
| 1 2 | トライアングルを釣持するアルミ平板     |
| 1 3 | アルミ平板の中央部を両側から凹ませた部分  |
| 1 4 | アルミ平板と木製把手を止めるビス      |
| 1 5 | トライアングルを釣持する紐、又は結束バンド |
| 1 6 | 既存のトライアングル            |

30

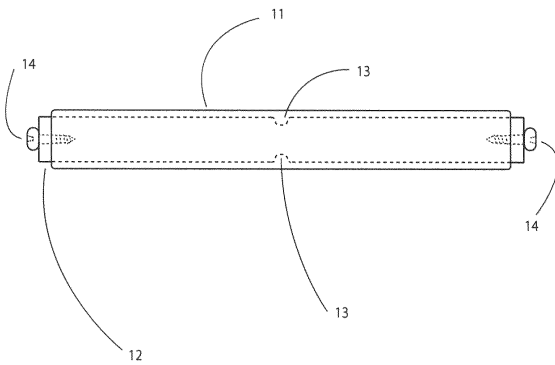
【図1】



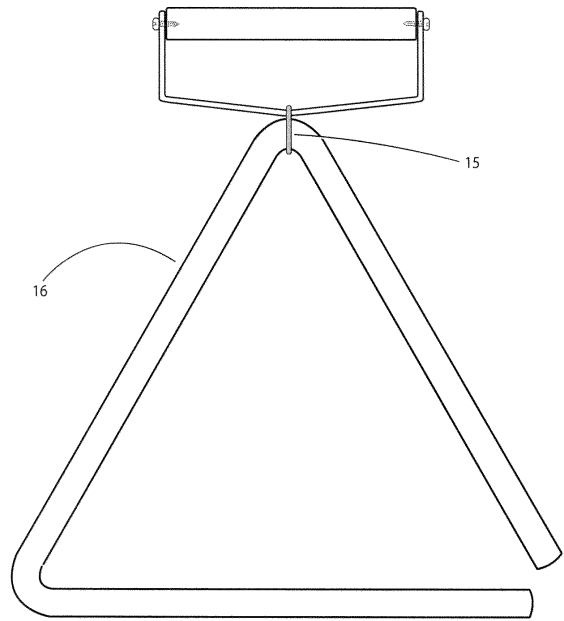
【図2】



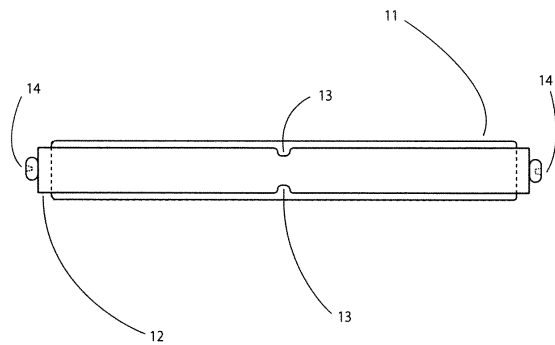
【図3】



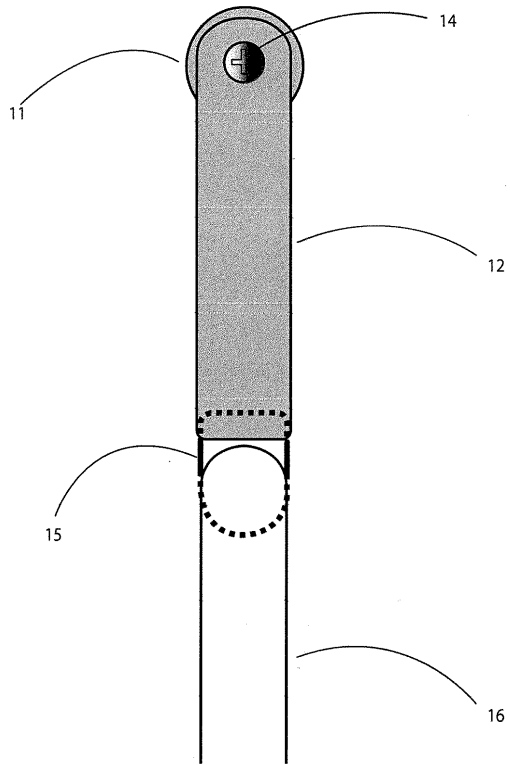
【図5】



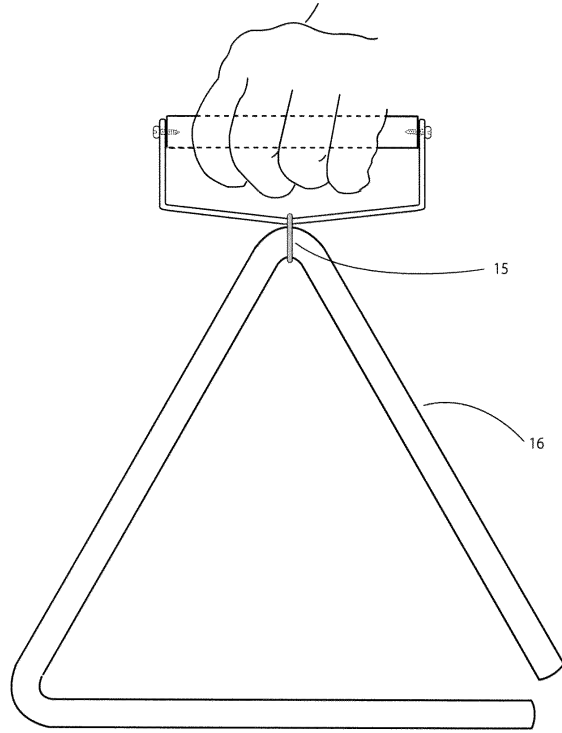
【図4】



【図 6】



【図 7】



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2005-084662(JP,A)  
実開平02-119698(JP,U)  
実公昭37-026838(JP,Y1)  
登録実用新案第3059183(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G10G 1/00 - 7/02  
G10D 13/00 - 13/08