(19)日本国特許庁(JP)　(12)公開特許公報(A)　(11)特許出願公開番号
特開2011-37393
(P2011-37393A)
(43)公開日　平成23年2月24日(2011.2.24)

(51)Int.Cl.			F I			テーマコード（参考）
B62J	7/04	(2006.01)	B62J	7/04	B	
B62J	9/00	(2006.01)	B62J	9/00	A	

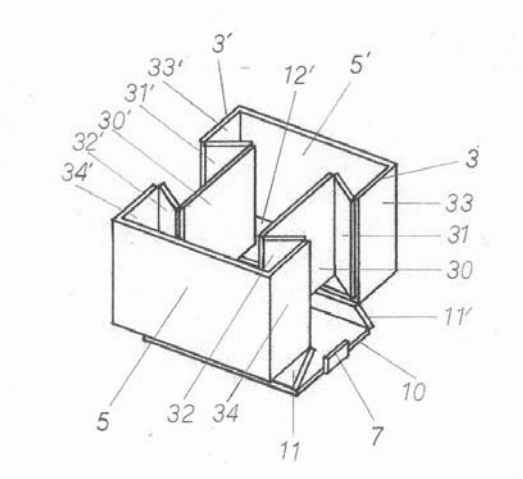
審査請求 未請求　請求項の数 3　ＯＬ　（全 10 頁）

(21)出願番号　特願2009-187925 (P2009-187925)
(22)出願日　平成21年8月14日 (2009.8.14)

(71)出願人　506311116
山室　勲
東京都東村山市栄町１丁目２１番地３－１０１３
(72)発明者　山室　勲
東京都東村山市栄町１丁目２１番地３－１０１３
(72)発明者　川口　芳弘
東京都東村山市多摩湖町４丁目２２番地２３
(72)発明者　佐藤　薫
東京都東村山市青葉町３丁目２１番地６
(72)発明者　中泉　陽代
東京都東村山市萩山町１丁目２２番地５

(54)【発明の名称】自転車用折畳み荷籠

(57)【要約】
【課題】　荷籠を自転車に固定したまま、荷籠に荷物を入れないとき、例えば駐輪場に置く時などは、ワンタッチで荷籠を縮小し、出し入れの邪魔にならないようにする。
【解決手段】　荷籠の前後側面部及び底面部を、短冊状に分割した奇数個のヒンジで結合された部材で構成し、ワンタッチで折畳める構造とした。具体的な例として、例えば前後側面部及び底面部の短冊状中心部材幅を、他の部材の２倍以上とし、底面部の短冊状中心部材を自転車への取付け固定部材として自転車の荷台に取付け、底面部の中心部材を含む折畳み可動部材は、前後側面部とは切り離し、長さを前後側面部の外面からはみ出す程度に長くする。折畳む時は、左右底面部を上に持ち上げる状態で、底面部の短冊状中心部材上に、隣接した短冊状部材を折畳み、前後側面部の短冊状中心部材が荷籠の内側面となるよう、内側に押し込まれて折畳まれ、横幅（及び容積）が約三分の一程度に縮小する。
【選択図】　図２



【特許請求の範囲】
【請求項１】
底面部と四つの側面部より成る荷籠であって、底面部をヒンジで連結された複数個の短冊状部材で構成し、該短冊状部材は短冊状中心部材と短冊状折畳み部材とからなり、該中心部材を取付け対象物の固定端に取付けてなることを特徴とする折畳み荷籠。
【請求項２】
対向する二側面部を、ヒンジで連結された複数個の短冊状部材で対称的に構成してなる「請求項１」に示した折畳み荷籠。
【請求項３】
対向する二側面部において、該側面部の一部又は該側面部と隣接する側面部との結合部を着脱可能な結合構造で構成してなる「請求項１」に示した折畳み荷籠。

【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は自転車用荷籠等の収納箱の構造に関する。
【背景技術】
【０００２】
自転車用荷籠はプラスチック製、金属製が主に用いられ、通常自転車の前部又は（及び）後部に強固に固定して使用されている。
【０００３】
折畳み荷籠としては、後部用（特許文献２）も提案されているが、前部用（例えば特許文献１参照。）に多く利用されており、この前部用荷籠は通常ハンドルに懸下する形で使用されているため、使用時の不安定性が問題になっている。
【０００４】
また現在市販されている自転車用荷籠の多くは、安全のため自転車に強固に固定されており、取外しは簡単にできないが、取外し可能な脱着構造を持つ荷籠も存在している。
【０００５】
然しながら自転車用荷籠として、自転車に固定したまま荷籠を折畳め、尚かつ収納容量を可変できる荷籠は存在していない。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００６】
【特許文献１】登録実用新案第３０９２１１６号
【特許文献２】登録実用新案第３１１６２５８号
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００７】
自転車用荷籠は、大きければ大きいほど、積荷量の増減に対応でき便利であるが、取外しが簡単にできず逆に荷籠が邪魔になることがある。
【０００８】
特に狭いスペースの駐輪場などに駐輪した時、荷籠の左右方向の幅が邪魔になり、自転車の出し入れが困難になることが多い。
【０００９】
これらを解決するため折畳み荷籠が考えられてきたが、現存する折畳み荷籠は、前後方向や高さ方向を圧縮できても、左右（横）方向の寸法は変わらないため、上記課題の解決は困難であった。
【００１０】
従って荷籠を自転車に取付けたまま、荷籠の横幅を縮小できる形で折畳みできれば上記

課題を一気に解決することができ、また走行時の安全性を図ることもできる。
【００１１】
特に駐輪場では荷籠に荷物を収納してあることは基本的にはないので、荷籠の横幅を縮小可変できる荷籠があれば、上記課題を解決することができる。
【課題を解決するための手段】
【００１２】
上記の課題を解決するには自転車に荷籠をつけたまま左右（横）方向に折畳め、且つ荷籠の大きさが可変できる構造にすることである。
【００１３】
そこで本願では、底面部と縦横四方向に囲まれた側面部とで構成された荷籠において、底面部及び横側面部を折畳めるようにし、荷籠の収納容量を変えられるように工夫した。
【００１４】
具体的には荷籠の底面部を横方向に、複数個の短冊状部材に分割してヒンジ結合とし、例えば５分割の場合は中心の短冊状部材を自転車に固定して、他の短冊状部材を折畳むことにより底面の横幅を縮小させる構造とする。
【００１５】
この場合短冊状中心部材以外の短冊状部材の幅を中心部材の二分の一以下とすれば、中心部材上に隣接する短冊状部材を左右から折畳んで積み重ねることができ、横幅を三分の一近くまで縮めることができる。
【００１６】
底面部を折畳む際の側面部は、底面部同様にヒンジ結合した短冊状部材に分割して折畳み構造をとることもできるし、脱着構造とすることもできる。
【００１７】
上記の解決手段は基本的なものであり、使用する材料としてプラスチックは元より、現在多く使用されている金網材料でも容易に構成することができる。また底面部の分割数を増やすことによりさらに縮小拡大の範囲を広げることもできる。
【発明の効果】
【００１８】
本発明の荷籠は簡単に折畳むことができるので、積荷の無いときは小さく折畳んで駐輪時や走行時の迷惑を無くし、安全の確保ができるとともに、自転車用のみならず買い物籠、収納箱、コンテナー等幅広く応用することができる。
【図面の簡単な説明】
【００１９】
【図１】折畳み荷籠の底面部及び側面部を５分割にした例の折畳み前の図面で、図１（ａ）は斜視図、図１（ｂ）は平面図、図１（ｃ）は側面図
【図２】折畳み荷籠の底面部及び側面部を５分割にした例の折畳み途中の斜視図
【図３】折畳み荷籠の底面部及び側面部を５分割にした例の折畳み後の図面で、図３（ａ）は斜視図、図３（ｂ）は平面図、図３（ｃ）は側面図
【図４】自転車とその荷台に取付けた荷籠の図で、図４（ａ）は側面図、図４（ｂ）は折畳み前の後方図、図４（ｃ）は折畳み後の後方図
【図５】折畳み荷籠の底面部を３分割、側面部を５分割にした例の折畳み途中の斜視図
【発明を実施するための形態】
【００２０】
荷籠の底面部を奇数個の短冊状部材に分割してヒンジ結合とし、中心の短冊状部材を自転車に固定する螺子穴等を施して固定用部材とし、中心の短冊状部材以外の短冊状部材の幅を中心部材幅の二分の一以下（両最外側短冊部材を除く）にする。
【００２１】
側面部の形態は、底面部と同様な折畳み方式として荷籠の形状を残すこともでき、また荷籠の形状を崩して折畳む方式をとることもできる。
【００２２】

底面部を折畳む方向と直角方向にある両側面部を、底面部と同様に奇数個の短冊状部材に分割してヒンジ結合とし、底面部材が折畳まれる時は側面部材も同時に折畳む構造をとることにより、容量可変の荷籠とすることができる。

【００２３】

また荷籠の形状を残さずに折畳む場合は、底面部を折畳む方向と直角方向にある両側面部に着脱可能な結合部分を設け、隣接側面部に折畳んで自転車側面に底面部の最外側端から懸架する形で折畳むことができる。

【００２４】

上記形態は自転車後部に取付ける場合であるが、前部用の場合対向する二側面部のヒンジ結合した奇数個の短冊状部材の中心部材を、底面部の短冊状中心部材と強固に結合させ、他の側面部と底面部の短冊状部材どうしは切り離しておく。

【００２５】

二側面の短冊状中心部材の何れかを自転車前部の取付け固定部とし、底面部の左右短冊状部材は下部方向に、また側面部の左右短冊状部材は荷籠内側方向に折畳まれ荷籠が縮小される。

【実施例】

【００２６】

本発明による自転車後部荷台用荷籠の一実施例を図１、図２、図３に示す。

【００２７】

底面部１は、中心部材１０、及び１１、１１’、１２、１２’の五つの短冊状部材に分割され、部材１０と部材１１（１１’）との結合は内折れのヒンジ結合に、また部材１１（１１’）と部材１２（１２’）との結合は外折れのヒンジ結合としてある。

【００２８】

底面部材１１、１１’の幅は部材１０の幅の二分の一以下で、部材１２、１２’の幅は部材１１、１１’の幅に側面部の厚みを加えた値以上となっている。

【００２９】

また部材１０、１１、１１’の長さは、荷籠幅（前後側面の外面間の距離）と同じ長さで、側面部３（３’）とは切り離され、両端部に側面部３（３’）の外部への広がりを防止するためのガイド用突起７が設けられている。

【００３０】

側面部３（３’）は底面部同様五つの短冊状部材に分割され、部材３０（３０’）と部材３１（３１’）及び３２（３２’）との結合は外折れヒンジ結合、部材３１（３１’）と部材３３（３３’）、及び部材３２（３２’）と部材３４（３４’）との結合は内折れのヒンジ結合となっている。

【００３１】

また部材１２（１２’）、５（５’）、３４（３３）及び３４’（３３’）は夫々相互に結合されて一体化している。

【００３２】

底面部材１０を自転車の固定端に固定して、図２に示すように側面部５，５’を上方に持ち上げ底面部材１１（１１’）を部材１０の上に折畳むと共に、側面部材３１（３１’）及び３２（３２’）を部材３３（３３’）及び部材３４（３４’）の内面に折畳むことにより図３の形状となり、側面部５，５’の間隔及び容積を約３分の１にすることができる。

【００３３】

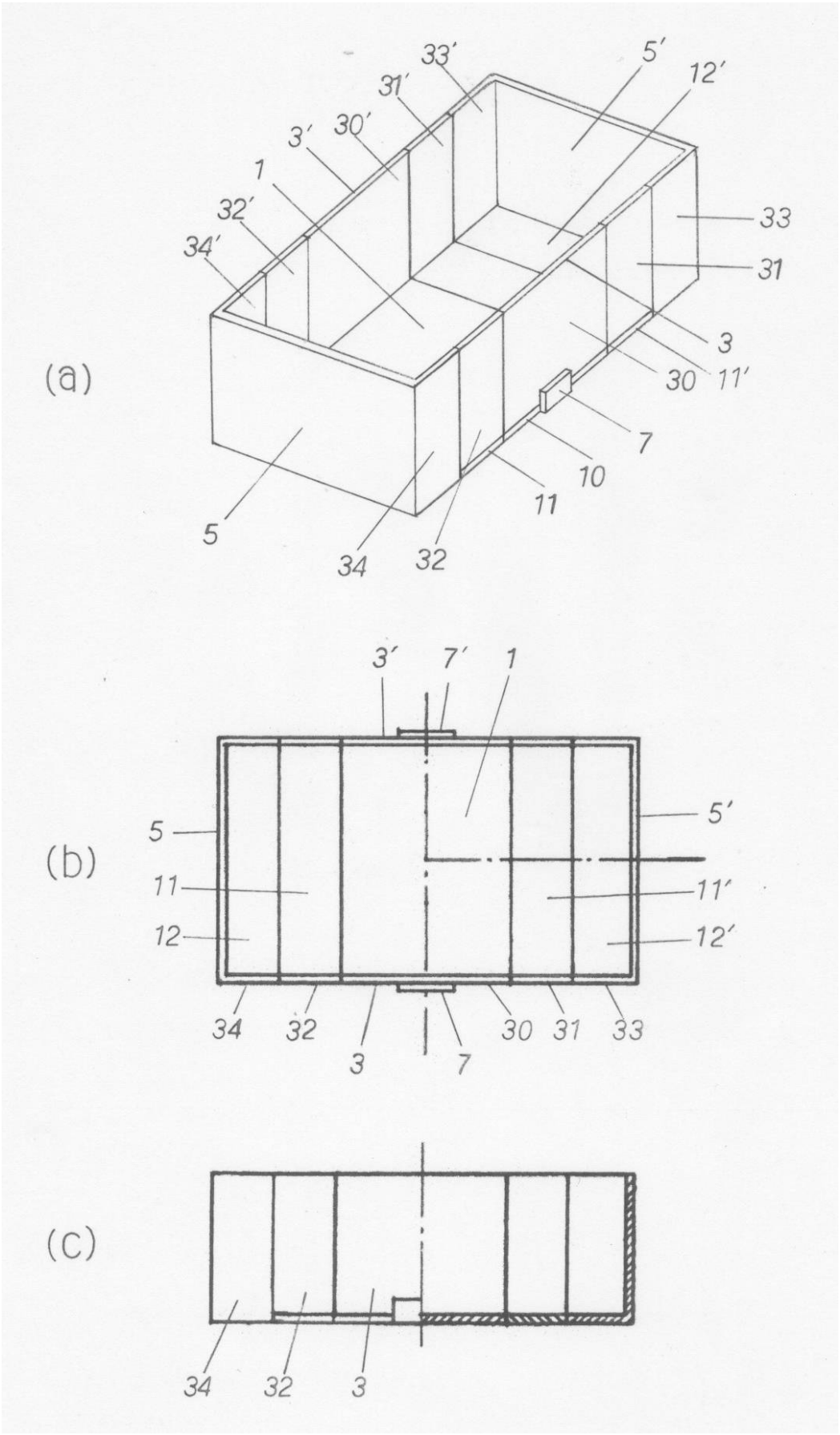
折畳んだ時の側面部材３３（３３’）と３４（３４’）の外側面には、相互の固定用の金具を設けて通常これを固定する。

【００３４】

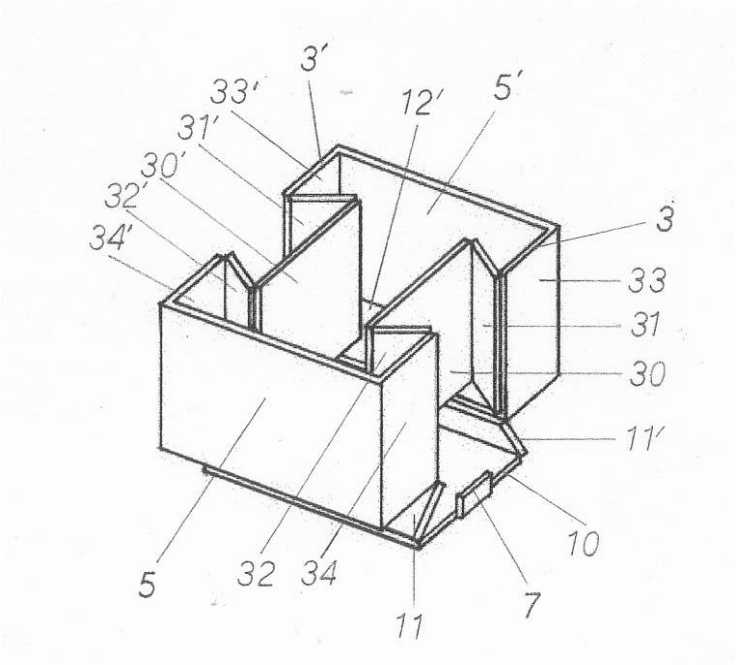
なお、本願は自転車の荷台に積載する荷籠として具体例を示したが、一定の幅を持つ固定端（自転車の場合、荷台）に固定し、一定の方向（自転車の場合、自転車の横幅方向）に伸縮できる箱（自転車の場合、荷籠）についての提案である。

【００３５】
また固定端を持たない場合でも、縮小した場合でも、箱の形状を保持しておきたい場合、例えば子供のおもちゃ箱などで、おもちゃを出して遊んでいる時は縮小し、遊び終わって片付ける時には大きくしておもちゃを収納し、お片付の習慣をつけさせる物や、自動車の空きスペースに置く収納ボックスなどにも使用できる。
【００３６】
またこのような荷籠積載の自転車が普及すれば駐輪場の出し入れが楽になるため、こうした荷籠の積載を奨めるビジネスモデルなども考えられる。
【符号の説明】
【００３７】
１　底面部
３，３’　前後側面部（折畳み面）
５，５’　左，右側面部
７　側面部ガイド用突起
１０　短冊状底面中心部材
１１，１１’　短冊状底面部材
１２，１２’　短冊状底面部材
３０，３０’　短冊状側面中心部材
３１，３１’　短冊状側面部材
３２，３２’　短冊状側面部材
３３，３３’　短冊状側面部材
３４，３４’　短冊状側面部材

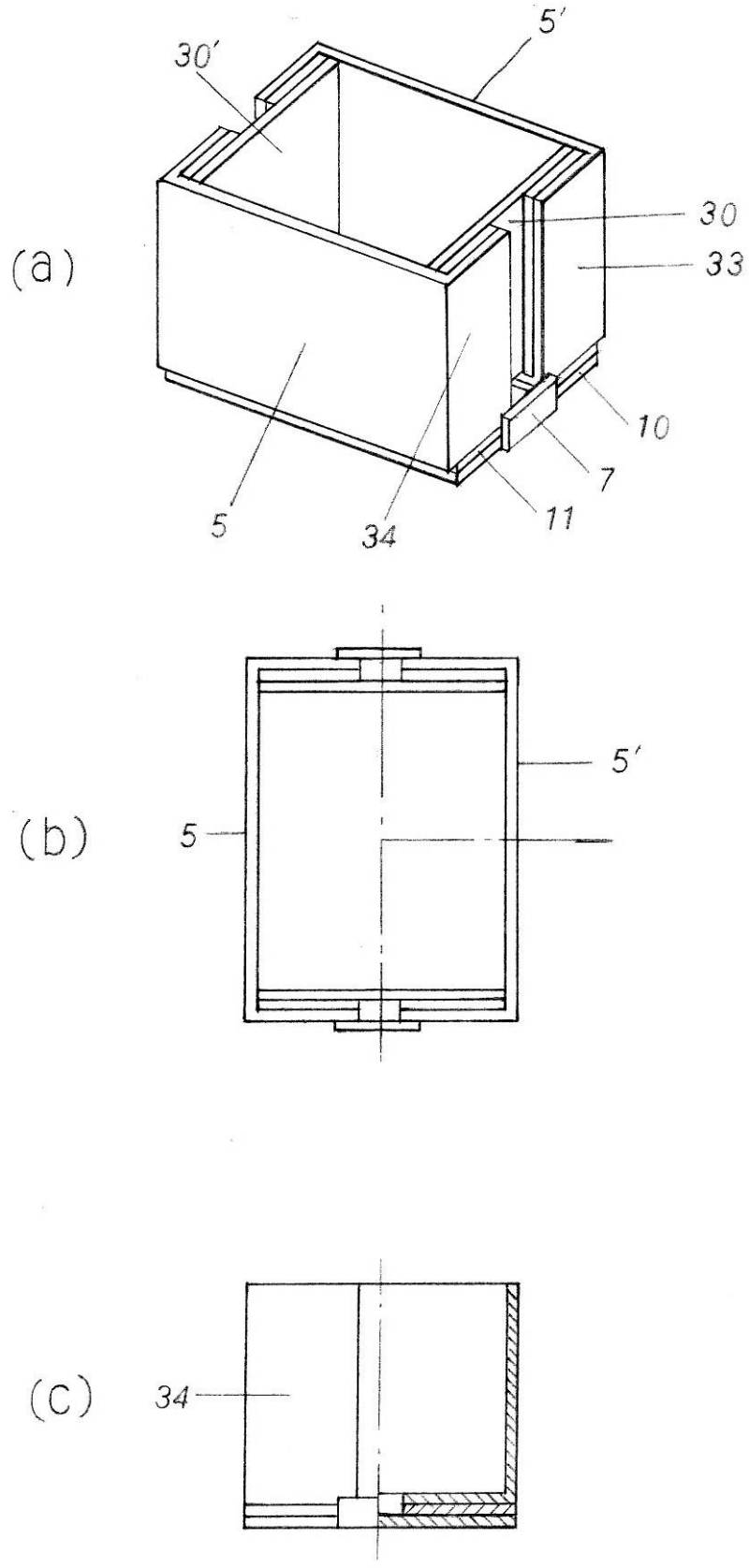
【図１】


(a)
33′
31′
3′
30′
1
32′
34′
5′
12′
33
31
3
30
11′
7
10
11
5
34
32
(b)
3′
7′
1
5
11
12
5′
11′
12′
34
32
3
7
30
31
33
(c)
34
32
3

【図２】

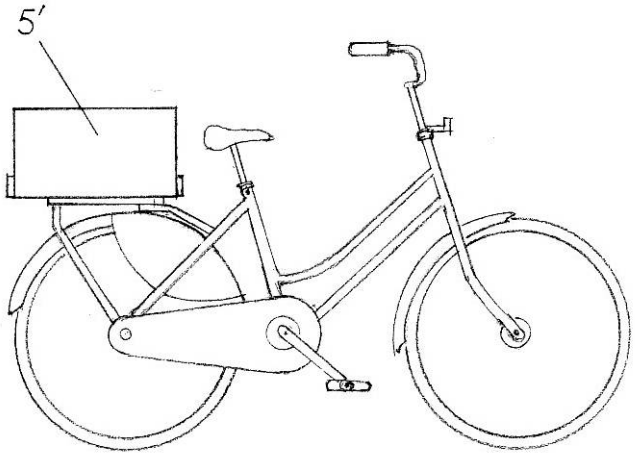


【図３】

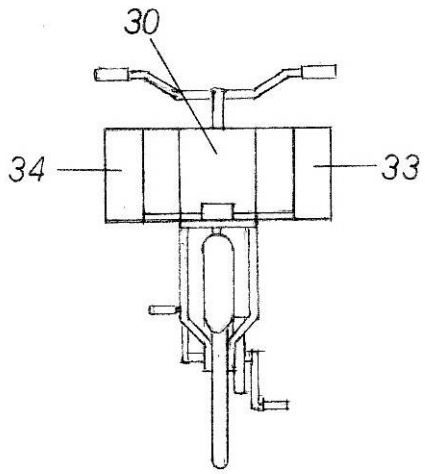


【図４】

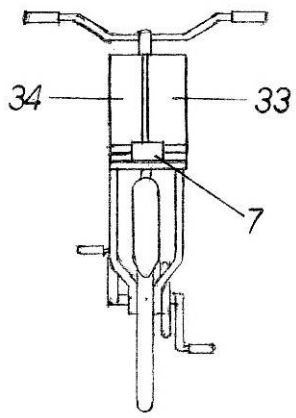
(a)



(b)



(c)



【図５】

