

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第2部門第5区分

【発行日】平成18年1月19日(2006.1.19)

【公開番号】特開2004-1663(P2004-1663A)

【公開日】平成16年1月8日(2004.1.8)

【年通号数】公開・登録公報2004-001

【出願番号】特願2002-189459(P2002-189459)

【国際特許分類】

<b>B 6 2 H</b>	<b>3/08</b>	<b>(2006.01)</b>
<b>E 0 4 H</b>	<b>6/04</b>	<b>(2006.01)</b>
<b>E 0 4 H</b>	<b>6/06</b>	<b>(2006.01)</b>
<b>E 0 4 H</b>	<b>6/26</b>	<b>(2006.01)</b>
<b>F 1 6 C</b>	<b>29/04</b>	<b>(2006.01)</b>

【F I】

B 6 2 H	3/08	
E 0 4 H	6/04	H
E 0 4 H	6/06	Y
E 0 4 H	6/26	
F 1 6 C	29/04	

【手続補正書】

【提出日】平成17年6月28日(2005.6.28)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【書類名】明細書

【発明の名称】スライド式二輪車駐車設備のレール、スライド機構及びこのスライド機構を有するスライド式二輪車駐車設備

【特許請求の範囲】

【請求項1】略V字形状を呈する2面の立面部を備えると共に各々の立面部に付いてこれと略直角に車輪の滑走面部を備えていることを特徴とする、スライド式二輪車駐車設備のレール。

【請求項2】前記2面の立面部の各々に、長手方向へ向けて突条部が設けられている、請求項1に記載のスライド式二輪車駐車設備のレール。

【請求項3】前記立面部に付いてこれと略直角に天部が設けられている、請求項1に記載のスライド式二輪車駐車設備のレール。

【請求項4】略V字形状を呈する2面の立面部を備えると共に各々の立面部に付いてこれと略直角に車輪の滑走面部を備えているレールの、各々の滑走面部に接触して転動し得るように2つの車輪を配置し、該車輪を台車にて軸支して成り、この台車に二輪車の車輪通路を取り付け得るように構成した、スライド式二輪車駐車設備のスライド機構。

【請求項5】前記2面の立面部の各々に、長手方向へ向けて突条部が設けられている、請求項4に記載のスライド式二輪車駐車設備のスライド機構。

【請求項6】前記立面部に付いてこれと略直角に天部が設けられている、請求項4に記載のスライド式二輪車駐車設備のスライド機構。

【請求項7】略V字形状を呈する2面の立面部を備えると共に各々の立面部に付いてこれと略直角に車輪の滑走面部を備えているレールの、各々の滑走面部に接触して転動し得るように2つの車輪を配置し、該車輪を台車にて軸支し、このようなレールと台車との組を

2組、レールが平行と成るように設置し、この2つの台車間に架け渡すようにして二輪車の車輪通路を取り付けて成る、スライド式二輪車駐車設備。

【請求項8】略V字形状を呈する2面の立面部を備えると共に各々の立面部に付いてこれと略直角に車輪の滑走面部を備えているレールの、各々の滑走面部に接触して転動し得るように2つの車輪を配置し、該車輪を台車にて軸支し、前記レールを支柱または該支柱で横設された支柱梁部材在に取り付け、前記台車に軌条部材を回動自在に軸支して成る、スライド式二輪車駐車設備。

【請求項9】略V字形状を呈する2面の立面部を備えると共に各々の立面部に付いてこれと略直角に車輪の滑走面部を備えているレールの、各々の滑走面部に接触して転動し得るように2つの車輪を配置し、該車輪を台車にて軸支し、前記レールと台車とを無端状態に配設し、前記台車に毛先を対向させて二輪車の車輪を挟み込むようにした一対のブラシ様体を該台車の全周に渡って取り付け、このように構成した昇降装置を立体駐車場の下層階と上層階との間に架け渡して成る、スライド式二輪車駐車設備。

【請求項10】前記2面の立面部の各々に長手方向へ向けて突条部が設けられている、請求項7または請求項8または請求項9に記載のスライド式二輪車駐車設備。

【請求項11】前記立面部に付いてこれと略直角に天部が設けられている請求項7または請求項8または請求項9に記載のスライド式二輪車駐車設備。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

#### 【発明の属する技術分野】

この発明は、二輪車を狭いスペースに多数台詰めて整然と駐車させることが出来る二輪車駐車設備に係り、更に詳しくは二輪車を隣り合う方向にスライドさせて詰めることが出来るスライド式二輪車駐車設備、また二輪車を上段の軌条部材に載せ上げて駐車スペースを確保する2段式二輪車駐車設備、また昇降装置を立体駐車場の下層階と上層階との間に架け渡して成る立体駐車場に係り、これ等のスライド式二輪車駐車設備のレール、スライド機構及びこのスライド機構を有するスライド式二輪車駐車設備に関するものである。

##### 【0002】

#### 【従来の技術】

従来より自転車の駐車収納設備として、横設したレール上を移動可能に並設した複数台の駐車部材から構成されたスライドラックなるものがあった。駐車部材は一般的に横断面コ字形状のチャンネル材から成り、その開放側が上に向くように置かれ、チャンネル材の下面の前後に設けた車輪を2本の平行なレールに填め合わせて左右にスライド自在と成るように構成したものである。このチャンネル材に自転車の前輪後輪を載せ上げて駐車させるが、自転車が載っている状態でも駐車部材はその車輪によりレール上を軽々とスライドすることが出来る。従って自転車を詰めて駐車させることが出来、また出庫する場合には隣り合って駐車している自転車をスライドさせて除けることが出来る、という利点がある。

##### 【0003】

また従来より、下部駐車スペースを有し、支柱または該支柱で横設された支柱梁部材に一端部が取り付けられた上部駐車収納部材と、当該部材に対して回動及び摺動自在に枢支された可動軌条部材から成る上部駐車テーブルとによって構成され、前記上部駐車収納部材より可動軌条部材を引き出して傾斜保持させ、自転車の前後輪を可動軌条部材上に載置しつつ可動軌条部材の端部持ってこれを水平状態にして、上部駐車収納部材内に挿入することによって上部駐車テーブル上に自転車を駐車させる駐車装置が実用化されている。このものには、下部駐車スペースと上部駐車テーブルとの2段に自転車を駐車させることが出来るという特長がある。

##### 【0004】

また従来より、下層階から上層階へ二輪車を移送するための傾斜路に沿って、二輪車搬送用のベルトコンベアを設置した立体駐車場が建設されている。下層階にも上層階にも二輪車を駐車させることが出来、ベルトコンベアによって上層階へ二輪車を移送するのが容

易である。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

とは言うものの、スライド式の二輪車駐車装置に於いては、前記車輪とレールとの填め合わせ構造は極めて複雑である。一般的にレールは、駐車部材やそれに載置された自転車の重量を支えるための車輪を下から支える（垂直方向の力を支える）と共に、駐車部材がレールから外れることを防止すべく車輪の両側面方向からの接触を（水平方向の力を）受け支えしなくてはならないため、填め合わせ構造は複雑と成らざるを得ず、設置作業が難しかったりコストが高くついたりしている。従って、設置作業が容易でコストが低く成るようにしたい。

【0006】

また2段式駐車装置に於いては、可動軌条部材を自転車ごと上部駐車収納部材内に挿入して駐車させたり、可動軌条部材を自転車ごと上部駐車収納部材から引き出して出庫させるように操作する。この際可動軌条部材が円滑にスライドするようにしなくてはならないが、未だ不満を抱えている。従って、可動軌条部材が円滑にスライドするような仕組みを提供したい。

【0007】

またベルトコンベアを設置した立体駐車場に於いては、ベルトコンベアが蛇行したり振動するという問題がある。従って、コンベア機構が円滑にスライドするようにしたい。

【0008】

このようにこの発明は、上述のような問題点を解決して、円滑にスライド動作を行なわせなくては成らない二輪車駐車設備に関して、それを可能にすることを課題とするものである。

【0009】

【課題を解決するための手段及び作用】

上記の課題を解決すべく種々の案を試みた結果、レールに於ける車輪の転動面を傾斜させることによって、垂直方向から接触する車輪と水平方向から接触する車輪とを、実質的に一つの車輪で実現可能であるという知見を得た。

【0010】

即ち上記課題は、略V字形状を呈する2面の立面部を備えると共に各々の立面部に付いてこれと略直角に車輪の滑走面部を備えていることを特徴とする、スライド式二輪車駐車設備のレールとすることにより達成される。なお2面の立面部は最初から一体に形成される場合と、各々別体の立面部2つを後から略V字形状を呈するように組み付ける場合とがある。これはレールの発明であるから、本構成にあっては車輪は必須要件ではないが、車輪と組み合わせたスライド機構の発明としては次のように構成される。

【0011】

即ち略V字形状を呈する2面の立面部を備えると共に各々の立面部に付いてこれと略直角に車輪の滑走面部を備えているレールの、各々の滑走面部に接触して転動し得るように2つの車輪を配置し、該車輪を台車にて軸支して成り、この台車に二輪車の車輪通路を取り付け得るように構成した、スライド式二輪車駐車設備のスライド機構である。ここで二輪車の車輪通路とは上述した駐車部材のことであり、平板状通路やチャンネル材の開口部を上に向かたものなど任意である。また別途車輪支持枠などを取り付け得るように構成することが出来る。また車輪通路とは上述した可動軌条部材やコンベアのことである。何れにせよ台車は駐車装置や設備の種類により各々に適合するように構成される。なお二輪車とは自転車、電動アシスト自転車、原動機付き自転車、バイクなどのことである。

【0012】

前記滑走面部に車輪を置くと車輪とレールとが一体化する。車輪は斜めの姿勢でレールの滑走面部に接触するため、台車の重量を垂直方向に支えて転動すると共に、台車のブレを水平方向に支えて転動することが出来る。従って、この発明のスライド機構により台車をいつでも円滑に軽々とスライドさせることが出来るようになっている。部品点数が多い

と重量が重くなったり摩擦の増加を招いたりして製造上のマイナス要因となるが、この発明のスライド機構ではそのようなことが少なくなっている。

#### 【 0 0 1 3 】

次に上記課題は、略V字形状を呈する2面の立面部を備えると共に各々の立面部に付いてこれと略直角に車輪の滑走面部を備えているレールの、各々の滑走面部に接触して転動し得るように2つの車輪を配置し、該車輪を台車にて軸支し、このようなレールと台車との組を2組、レールが平行と成るように設置し、この2つの台車間に架け渡すようにして二輪車の車輪通路を取り付けて成る、スライド式二輪車駐車設備とすることによって達成される。

#### 【 0 0 1 4 】

この構成では上述したスライド機構を2つ用意し、レールが平行と成るように設置し、2つの台車の上部を架け渡すようにして取り付けた二輪車の車輪通路を備えており、上記同様の作用を得る。

#### 【 0 0 1 5 】

また上記課題は、略V字形状を呈する2面の立面部を備えると共に各々の立面部に付いてこれと略直角に車輪の滑走面部を備えているレールの、各々の滑走面部に接触して転動し得るように2つの車輪を配置し、該車輪を台車にて軸支し、前記レールを支柱または該支柱で横設された支柱梁部材在に取り付け、前記台車に軌条部材を回動自在に軸支して成る、スライド式二輪車駐車設備とすることにより達成される。

#### 【 0 0 1 6 】

上段に横設したレールと台車とによってスライド機構が構成されており、この台車に軌条部材が回動自在に取り付けられて、自転車の上げ下げの際のスロープの役目を担うと共に、このスライド機構は軌条部材を奥まで入れたり出したりする動作を円滑なものにしている。

#### 【 0 0 1 7 】

また上記課題は、略V字形状を呈する2面の立面部を備えると共に各々の立面部に付いてこれと略直角に車輪の滑走面部を備えているレールの、各々の滑走面部に接触して転動し得るように2つの車輪を配置し、該車輪を台車にて軸支し、前記レールと台車とを無端状態に配設し、前記台車に毛先を対向させて二輪車の車輪を挟み込むようにした一対のブラシ様体を該台車の全周に渡って取り付け、このように構成した昇降装置を立体駐車場の下層階と上層階との間に架け渡して成る、スライド式二輪車駐車設備とすることにより達成される。なお当然のことながら台車はモータなどの駆動源によって駆動されるものである。

#### 【 0 0 1 8 】

この発明のスライド式二輪車駐車設備では、二輪車を牽引するための主要部が一対のブラシ様体から構成されるため比較的シンプルな構造であり、強固で安定した運用が可能と成っている。ブラシ様体の毛足は弾力性を有しているため、多少のタイヤの太さの違いを吸収することが出来、タイヤの挟持力も満足出来るものと成っている。なお、台車（無端搬送材）の移動方向に隣り合うブラシ様体の設置間隔は任意設計可能であるが、一対のブラシ様体は同期して動作することが望まれる。

#### 【 0 0 1 9 】

なおこの発明のレール、スライド機構、このスライド機構を有するスライド式二輪車駐車設備について、前記2面の立面部の各々に、長手方向へ向けて突条部が設けられているものとすることが出来る。立面部は2面あるが、突条部の形成は少なくとも一側だけでよく、両側に形成するとなおよ。これは台車に水平方向の回転力が加わった場合などに、レールを転動する車輪が立面部壁面を擦って回転が止まり、台車のスライド動作が渋くなったり停止してしまうことを防止するのに一役買う構造と成っている。即ち上述したような場合でも、車輪はただこの突条部に接触するだけで立面部壁面には直接的には接触せず、摩擦もこの突条部との間にしか生じないからである。

#### 【 0 0 2 0 】

次に、前記立面部に付いてこれと略直角に天部が設けられているものとすることが出来る。この発明ではレールの立面部が略V字形状を呈しており、車輪も立面部と同様に、略V字形の取り付け角を有する構造であるため、台車が上方向へ引き上げられたような場合でも、車輪がレールから外れにくく性質を備えているが、天部の存在によって、更にこの傾向が強まり、車輪がレールから外れにくく成る。この他車輪の転動部分に、利用者の足先や枯れ葉などのゴミが入りにくく成るようにするためのカバーを、レールの外側に設けるなどの工夫も好ましくある。

#### 【0021】

##### 【発明の実施の形態】

以下この発明の実施の形態に付き、図面を参照しながら説明するが、この発明はこの実施形態にのみ限定されるものではない。

#### 【0022】

##### (第1実施形態)

図1乃至図3を用いてこの発明の第1実施形態の説明を行なう。図中符号1はレールであるが、このレールに付いて2つの立面部10が40度の開き角で略V字形状を呈するように立設されており、各々の立面部10の下端部からは滑走面部11が、また上端部からは天部12が立面部10に対して90度の角度で外方向へ設けられている。なお両の天部12は中央で連結されており、また両の滑走面部11は台座で連結されている。

#### 【0023】

このような構成のレール1に対して台車2を、レール1の長手方向に滑走自在に組み付ける。即ち、台車2はその両端部に軸受け20を備え、該軸受け20の内側に車輪21が回転軸22により回転自在に取り付けられており、該車輪21が前記レール1の滑走面部11を転動し得るように、台車2をレール1に組み付けるのである。従って車輪21も前記立面部10と同様、略V字形の取り付け角を有する(図1及び図2を参照)。

#### 【0024】

このようなレール1と台車2とから成るスライド機構を2つ、レール1が平行と成るように設置し、二輪車の車輪通路であるチャンネル材3を2つの台車2の上部に架け渡してスライド式二輪車駐車設備としている。図3ではレール1の上にチャンネル材3,31が載っている状態が表わされている。チャンネル材3,31は断面コ字形状を呈し、開口部が上方に向けられており、この溝に二輪車の車輪が案内され、駐車される。またチャンネル材3,31には前輪支持枠32が前記溝を挟むようにして立設されている。なお、チャンネル材3,31側は前記2つの台車2,2の受け具4,40間に架け渡されている。受け具4と受け具40とでは長さが異なり受け具4の方が長いため、チャンネル材31が傾斜した状態で表わされている。

#### 【0025】

また図3では奥側に、前記受け具4を用いずに直接台車2上に固定したチャンネル材3を表わしている。このようなチャンネル材3,31の組を交互にレール1,1上に配置することによって、隣り合って駐車される自転車のハンドルが、入庫時や出庫時に干渉し難く成る。

#### 【0026】

##### (第2実施形態)

次に図4で示したものは、上述の第1実施形態のレールとは少々異なり、前記立面部10に長手方向の突条部13を形成して成る点に特徴を有する。該立面部10は2面あり、突条部13はその各々の側に、車輪21に向き合うように形成されている。このように構成することによって、台車2に不本意な力が加わり、レール1を転動する車輪21が立面部10の壁面を擦るような状態に陥ったとしても、突条部13に接触するため、摩擦抵抗がある程度以上大きく成らないという利点がある。

#### 【0027】

なお更にこの実施形態のレールには、前記立面部10に付いてこれと略直角に天部12が形成されている。従って車輪21がレール1からより外れにくく成っている。

## 【0028】

## (第3実施形態)

次に図5で示したものは、レール1に台車2を組み付けた際に、回転部である車輪21を覆い隠すためのカバー部14が、レール1の最外側部に、レール1と一緒に形成されている点に特徴を有する。

## 【0029】

従来のスライドラック式の二輪車駐車設備では、レールと車輪との填め合わせ構造は複雑であり、チャンネル材の開口部を水平方向に向けてレールを設置したりしているため、枯れ葉などのゴミや砂などが入りやすかった。しかしながらこの発明のレールでは、これは特筆すべきことであるが、もともと転動面が傾斜しており、ゴミや砂が入っても自然に排出する傾向を有する。その上更にこの実施形態ではカバー部14を追加したというわけである。このように構成することによって、利用者の足先が車輪21に触れづらくこの部位に枯れ葉などのゴミや砂が入りにくい、という性質がより一層顕著なものと成っている。

## 【0030】

## (第4実施形態)

次に図6で示したものは、各々1面分ずつの立面部16を備えたレール15を2つ合わせてボルト止めして、1つのレールを構成している点に特徴を有する。上述した第1実施形態のレール1では、2面の立面部10, 10が一体に成形されていた。これに対して第4実施形態では、20度の傾斜角を持って立設された立面部16を備えた2つのレール15, 15を立面部16, 16で40度の開き角を呈するように組み合わせて成る。なお符号17は滑走面部を指す。

## 【0031】

このように、レールは引き抜き材として一体に成形したものでも、部分部分を組み合わせて形成したものでもよい。なおこの実施形態では立面部10の傾斜角を20度としたが、この数値に限定されるものではない。

## 【0032】

この形態に於いて、二輪車の車輪通路であるチャンネル材の配置に工夫を凝ることが出来る。図7及び図8はこの一例である。図7に示したものでは、チャンネル材の前端部が前方Aのラインに位置するものと後方Bのラインに位置するものとに分けて配設されている。この場合、レール1, 1は二輪車の通路と平行に設けられており、このレール1, 1に対してチャンネル材3, 31がほぼ直角に取り付けられている。これと同様の効果は、図8で表わすように、平行なレール1, 1に対して、チャンネル材3, 31を斜角に配設することによっても実現し得る。チャンネル材の前端部分をレール1, 1に平行と成るラインで揃えれば、必然的に前記A, Bのずれが生ずるからである。

## 【0033】

なあそもそもこれ等の実施形態は、スライドラックに関するものであるから、駐車される自転車のハンドル位置を利用者自身が加減することで、隣り合う自転車をより詰めることができが出来る道理である。従って、平行なレール1, 1に対してチャンネル材の前端部のラインを平行に設置するという構成もまた有効なものである。

## 【0034】

## (第5実施形態)

さて図9及び図10で示した実施形態は、スライド式の二輪車駐車設備としては、上部駐車テーブル上に自転車を駐車させるための駐車装置に関するである。下部駐車部材は上側が開口された断面がコ字形状のチャンネル材60から成り、支柱6の側面部に固定されている。またチャンネル材60の両側には前輪支持枠61が立設されている。前記支柱6の頂部にはレール1が略水平に固定されており、レール1は2つの立面部10が40度の開き角で略V字形状を呈するように立設されており、各々の立面部10の下端部からは滑走面部11が、また上端部からは天部12が立面部10に対して90度の角度で外方向へ設けられている。なお両の滑走面部11は台座で連結されている。このレール1に対して

台車 2 3 を、レール 1 の長手方向にスライド自在に組み付ける。即ち台車 2 3 はその両端部に軸受け 2 0 を備え、該軸受け 2 0 の内側に車輪 2 1 が回転軸 2 2 により回転自在に取り付けられており、該車輪 2 1 が前記レール 1 の滑走面部 1 1 を転動し得るように、台車 2 をレール 1 に組み付けるのである。従って車輪 2 1 も前記立面部 1 0 と同様、略 V 字形の取り付け角を有する。

#### 【 0 0 3 5 】

この台車 2 3 の上面部には 2 つの軸受け 2 4 が相対して設けられ、この軸受け 2 4 に、上側が開口された断面がコ字形状のチャンネル材 5 の一端部が、回動軸 5 0 を以って回動自在と成るように取り付けられている。またチャンネル材 5 の両側の軸受け 2 4 との間にガスバネ 5 4 が置かれ、その一端部がチャンネル材 5 側の取付板 5 3 に、他端部が軸受け 2 4 側に固定されて、ガスバネ 5 4 が常にチャンネル材 5 を上昇させるように設けられている。符号 5 1 はチャンネル材 5 の両側に立設された前輪支持枠を指し、符号 5 2 はチャンネル材 5 の他端部に設けた持手を指す。

#### 【 0 0 3 6 】

さてその使用法であるが、下部駐車部材への駐車に付いてはチャンネル材 6 0 に自転車の車輪を嵌め込んで押し入れるようにすれば良い。次に上部駐車テーブル上に自転車を駐車させるには、先ずチャンネル材 5 の持手 5 2 等を持って手前に引くと、台車 2 3 がレール 1 の上を転動して手前に移動し、レール 1 の端部に至るとチャンネル材 5 が台車 2 3 に対して回動可能に成るため、チャンネル材 5 を下げるようになると、チャンネル材 5 が傾斜して保持される。この際前記ガスバネ 5 4 が付勢される。この状態で自転車の前輪をチャンネル材 5 上へ持ち上げて載せ(図 1 0)、前輪が前輪支持枠 5 1 に収まるまで自転車を押し上げ、チャンネル材 5 の持手 5 2 を持ってこれを水平状態に成るまで持ち上げ、更にレール 1 の奥の方へ押すように操作する。この持ち上げに際しては、下ろす時に付勢されたガスバネ 5 4 の力が加わって、より少ない力で持ち上げが可能に成る。またレール 1 の奥の方へスライドさせる操作も、レール 1 と台車 2 3 との組み合わせにより軽く円滑に行なうことが出来るのである。

#### 【 0 0 3 7 】

##### ( 第 6 実施形態 )

次に図 1 1 及び図 1 2 で示した実施形態は、スライド式の二輪車駐車設備としては、レール 1 と台車 2 5 との組み合わせを利用した昇降装置を下階ステップ 7 と上階ステップ 7 0 との間に架け渡して成る立体駐車場に関するである。即ち、車輪 2 1 を無端レール 1 に嵌め合わせた台車 2 5 を、無端レール 1 を 1 周するように配置し、図示しない駆動源によって無端レール 1 上をスライド移動し得るように取り付ける。台車 2 5 の上面部には L 字金具 8 を立設し、この L 字金具 8 の垂直面に、基部 8 0 とこの基部 8 0 に植え込まれた毛足部 8 1 とから成るブラシを毛足部 8 1 が略水平と成るように取り付ける。このような無端レール 1 と台車 2 5 との組み合わせを一対、ブラシの毛足部 8 1 同士が対向するよう且つ二輪車の車輪をしっかりと挟み付けることが出来るように、並行に設ける。ブラシの上方には毛足部 8 1 の辺りにスリット 7 3 が開口されたカバー板 7 2 が設けられている。このような昇降装置が下階ステップ 7 と上階ステップ 7 0 とを結ぶ階段 7 1 に添うようにして設けられている(図 1 2)。

#### 【 0 0 3 8 】

なお、駆動源は図示しなかったが、L 字金具 8 の背面部には無端チェーン 9 が取り付けられており、この無端チェーン 9 を例えば駆動端のスプロケットに噛合するなどの構成を取ればよく、任意の設計が可能である。

#### 【 0 0 3 9 】

前記スロープ状のカバー板 7 2 の中央部にはスリット 7 3 が開口されており、ここから内部のブラシの毛足部 8 1 を見ることが出来る。駆動源が作動して一対の台車 2 5 , 2 5 が駆動されると、ブラシが上昇する。従って二輪車のタイヤをカバー板 7 2 のスリット 7 3 から落とし込んで、左右のブラシの毛足部 8 1 の間に挟み込ませると、二輪車は立て支えられつつ上方へ搬送される。この間利用者は階段 7 1 を手ぶらで上がるが出来る。

## 【0040】

なおこの発明は上述した実施形態に限定されないから、この発明の思想を満す限りに於いてレールの種類や形状は任意でありその本数も自由である。また駐車部材そのものの種類も自由である。また駐車部材に前輪や後輪を落とし込むための段部や孔部を形成することが出来る。

## 【0041】

また例えば図3の場合では、隣り合うチャンネル材3, 31の配置を左右反転させて互い違いと成るようしても良い。また受け具4, 40などの上面に振動を吸収するためのゴム材を取り付けても良い。同様に図10の場合では、レールの両端部に台車23が衝突する際のショックを和らげるためのゴム材を取り付けても良い。

## 【0042】

## 【発明の効果】

以上この発明は、略V字形状を呈する2面の立面部を備えると共に各々の立面部に付いてこれと略直角に車輪の滑走面部を備えていることを特徴とする、スライド式二輪車駐車設備のレールとしたものである。またこの発明は、上記レールの、各々の滑走面部に接触して転動し得るように2つの車輪を配置し、該車輪を台車にて軸支し、この台車に二輪車の車輪通路を取り付け得るように構成して、スライド機構としたものである。またこの発明は、上記スライド機構を2つ、レールが平行と成るように設置して、二輪車の車輪通路を前記2つの台車の上部に架け渡して成るスライド式二輪車駐車設備としたものであり、また上記スライド機構を立体駐車装置の上段に出し入れする軌条部材に設けて成るスライド式二輪車駐車設備としたものであり、また上記スライド機構をコンベア式の昇降装置に応用して成るスライド式二輪車駐車設備としたものである。

## 【0043】

この結果、設置作業が容易でコストが安く可動部が円滑にスライドするようになるという効果を奏して、所期の目的を達成している。

## 【図面の簡単な説明】

## 【図1】

第1実施形態の側面図である。

## 【図2】

同実施形態の模式図である。

## 【図3】

同実施形態の使用状態説明図である。

## 【図4】

第2実施形態の側面図である。

## 【図5】

第3実施形態の側面図である。

## 【図6】

第4実施形態の側面図である。

## 【図7】

この発明のレールの配置を表わす模式図である。

## 【図8】

この発明のレールの配置を表わす模式図である。

## 【図9】

第5実施形態の正面図である。

## 【図10】

同実施形態の使用状態説明図である。

## 【図11】

第6実施形態の断面図である。

## 【図12】

同実施形態の使用状態説明図である。

## 【符号の説明】

- 1 レール
- 1 0 立面部
- 1 1 滑走面部
- 1 2 天部
- 1 3 突条部
- 1 4 カバー部
- 1 5 レール
- 1 6 立面部
- 1 7 滑走面部
- 1 8 無端レール
- 2 台車
- 2 0 軸受け
- 2 1 車輪
- 2 2 回転軸
- 2 3 台車
- 2 4 軸受け
- 2 5 台車
- 3 チャンネル材
- 3 0 前輪支持枠
- 3 1 チャンネル材
- 3 2 前輪支持枠
- 4 受け具
- 4 0 受け具
- 5 チャンネル材
- 5 0 回動軸
- 5 1 前輪支持枠
- 5 2 持手
- 5 3 取付板
- 5 4 ガスバネ
- 6 支柱
- 6 0 チャンネル材
- 6 1 前輪支持枠
- 7 下階ステップ
- 7 0 上階ステップ
- 7 1 階段
- 7 2 カバー板
- 7 3 スリット
- 8 L字金具
- 8 0 基部
- 8 1 毛足部
- 9 無端チェーン