

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 特 許 公 報 (B 2)

(11) 特許番号

第2897615号

(45) 発行日 平成11年(1999) 5月31日

(24) 登録日 平成11年(1999) 3月12日

(51) Int.Cl.⁶

識別記号

F I

B 6 2 J 1/08

B 6 2 J 1/08

C

請求項の数1 (全 3 頁)

(21) 出願番号 特願平5-264581

(22) 出願日 平成5年(1993)10月22日

(65) 公開番号 特開平7-117771

(43) 公開日 平成7年(1995)5月9日

審査請求日 平成9年(1997)5月9日

(73) 特許権者 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 吉井 猛

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電

器産業株式会社内

(74) 代理人 弁理士 岩橋 文雄 (外2名)

審査官 石井 孝明

(58) 調査した分野(Int.Cl.⁶, D B名)

B62J 1/08

(54) 【発明の名称】 自転車のサドル取付装置

1

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】 自転車の立パイプ内に差し込まれるとともに上端部にサドルが取付けられかつ下端部に孔を設けたシートポストと、このシートポストの内側下端部に配設されかつ上記孔に対応させて貫通孔を設けるとともに軸線部にその貫通孔に連絡するねじ孔を設けた円筒体と、この円筒体の貫通孔内に上記シートポストの孔を通して先端部が立パイプ内に突出可能に配設したピンと、このピンの後端部に当接可能なように上記円筒体のねじ孔に螺合する押付ねじとを有し、上記押付ねじによってピンを立パイプ内に突出させて立パイプに係止させることにより、シートポストの立パイプからの抜け止めを行うように構成した自転車のサドル取付装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

2

【産業上の利用分野】 本発明は、自転車のサドル取付装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、自転車においては、サドルのシートポストをフレームの立パイプに固定する場合、単にシートポスト外周を締付けて固定する場合が多く、緩めれば誰でも外せるため、サドルが盗難される場合があった。また、確実に固定するために、J I S規格では、シートポストに容易に消えない方法で、フレームとの最小はめ合い長さを表す、はめ合せ限界標識を施すことが規定され、その位置はシートポストの完全円周部の下端からポスト径の2倍以上で、かつこの標識によって、シートポストの強度を損なってはならないとされている。しかし、実使用においては、その判断は容易でなく、危険な固定をされる場合があった。特にレンタサイクルで不

特定多数が使用する場合、安全面で問題があった。

【0003】そこで機械的に抜け落ち防止、引出量規制を図った例として、例えば、実開平2-11785号、実開昭49-32347号に開示されているもの等があるが、種々問題があった。

【0004】まず前者では、線状部材がシートチューブ内で遊び、騒音の原因となるとともに、抜止部材と線状部材及び、シートチューブとの固定が困難で、具体構造の実用化が難かしい等の問題があった。

【0005】後者では、摺動嵌合するポストに縦溝を形成することは強度、重量、精度面で実用上、種々困難であり、また組立時には溝嵌合の位置合わせがしにくい等の問題があった。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、上記従来の問題を解決し、操作が容易で確実にシートポスト引出し高さが規制出来る構造であることを目的としている。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明は上記課題を解決するため、自転車の立パイプ内に差し込まれるとともに上端部がサドルに取付けられかつ下端部に孔を設けたシートポストと、このシートポストの内側下端部に配設されかつ上記孔に対応させて貫通孔を設けるとともに軸線部にその貫通孔に連絡するねじ孔を設けた円筒体と、この円筒体の貫通孔内に上記シートポストの孔を通して先端部が立パイプ内に突出可能に配設したピンと、このピンの後端部に当接可能なように上記円筒体のねじ孔に螺合する押付ねじとを有し、上記押付ねじによってピンを立パイプ内に突出させて立パイプに係止させることにより、シートポストの立パイプからの抜け止めを行うように構成したものである。

【0008】

【作用】この構成により、押付ねじを円筒体に押込むと、ピンは外方へ突出する。従ってサドル調整等により、シートポストを引き上げても、ピン突出部が立パイプ開口部に設けた径小部と干渉し、それ以上抜けない。従って、抜止防止となるとともに、シートピンによる締付に必要な寸法を確保出来る。

【0009】また、修理等で抜く場合はシートポスト上方より長い工具を挿入し、押付ねじを戻せば可能となる。

【0010】

【実施例】以下、本発明の一実施例を図1～図5を用いて説明する。図において、1はフレームを構成する立パイプ、2はシートラッグ、3はシートポストで、シートピン4によりシートステー5とともに立パイプ1に差し込んだ状態で締め付けられ、立パイプに固定されている。6はサドルで、やぐら7により、シートポスト3に固定されている。シートポスト3は上部やぐら固定部で絞られ、上方は開放部3aとなっている。シートポスト

3の内側下端部には円筒体8が配設され、左右にピン9が突出している。

【0011】図2に抜止防止構造の詳細を示す。円筒体8は、上方にテーバー部8aを有し、そのテーバー部8aに連続して中央部にねじ孔8bを有している。また、そのねじ孔8bを中心にして左右対称に貫通孔8cが設けられている。この貫通孔8cにはピン9が配設されている。さらに、シートポスト3には、貫通孔8cに対応してピン9が突出する孔3bが設けられている。

【0012】また、円筒体8のねじ孔8bには、押付ねじ10が螺合されている。さらに、立パイプは、シートポスト3が締付けられる上端の内径 ϕA と、中央部以降の内径 ϕB とが $\phi A < \phi B$ となるように段付形状となっている。

【0013】ピン9の後端部9aはテーバー形状となっており、押付ねじ10の先端が当接する。

【0014】本発明は上記構成であるので、押付ねじ10をねじ込むと、ピン9は外方へ突出し、立パイプ1内壁と当接する。従って、シートポスト3を上方へ引き抜こうとしても $\phi A < \phi B$ であるので、引き抜けない。組立時及び、再度、抜く場合は、サドル6を外し、第5図に示す長い工具11を開放部3aより挿入し、押付ねじ10のプラス頭部へ嵌合させる。この時、テーバー部8aが工具11の先端の案内をするので作業は容易である。押付ねじ10を上方へ移動させれば、シートポスト3を抜く時、ピン9が突出していても、立パイプ1の内側形状に沿って円筒体8内へ後退するので、上端が径小であっても、シートポストは引き抜き可能である。

【0015】一般の使用にあたっては、押付ねじ10はシートポスト3内の下方に位置し、上端はサドル6で塞がれており、長い工具11も容易に手にいれることが出来ないため、いたずら等でサドルが外される恐れはない。

【0016】

【発明の効果】以上のように本発明によれば、次の効果が得られる。

【0017】(1) フレーム側には特殊な構造を採用しておらず、幼児車を含めた、婦人車等、一般自転車に容易に装着可能であり、適用範囲が広い。

【0018】(2) 設計寸法以上のシートポスト引出しを確実に防止出来、不特定の人が使用しても完全に固定出来る。

【0019】(3) シートポスト引上規制機構装着後も、繰り返し、抜き取りは可能であるが、一般者には困難であり、盗難防止効果が高い。

【0020】(4) 簡単に製造容易な構造であり、安価で実用性の高いシートポスト引上規制機構である。

【0021】尚本実施例では孔を対称に設けたが、単孔でも効果は同一である。

【図面の簡単な説明】

5

6

【図1】本発明の一実施例による自転車のサドル取付装置を一部を切欠いて示す斜視図

【図2】その要部を一部を断面で示す側面図

【図3】円筒体の斜視図

【図4】シートポストの斜視図

【図5】工具の斜視図

【符号の説明】

1 立パイプ

* 3 シートポスト

3b 孔

8 円筒体

8b ねじ孔

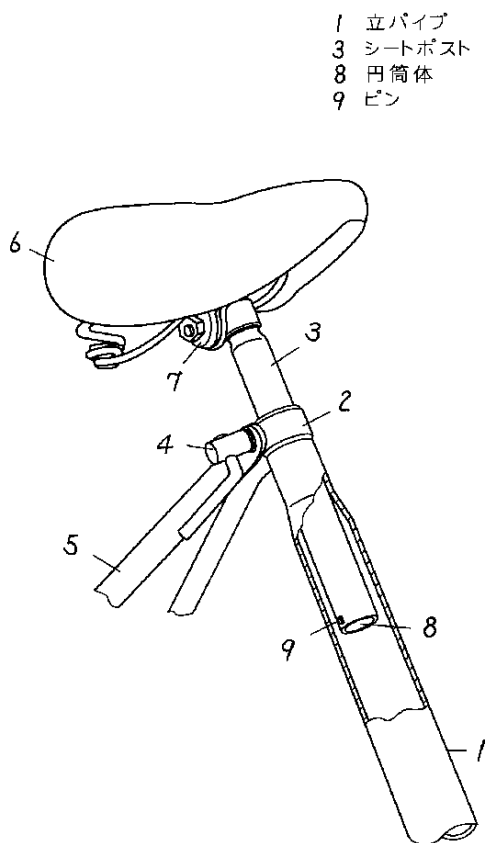
8c 貫通孔

9 ピン

9a テーパー部

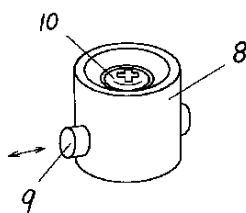
* 10 押付ねじ

【図1】

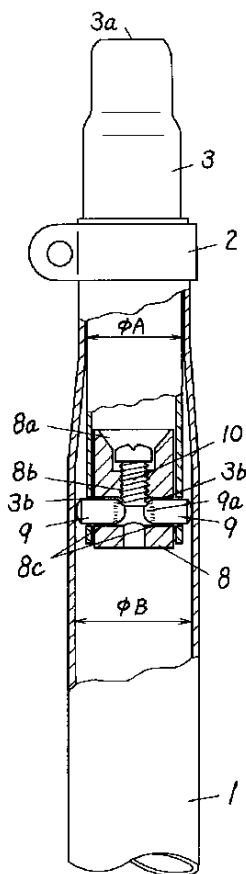


1 立パイプ
 3 シートポスト
 8 円筒体
 9 ピン

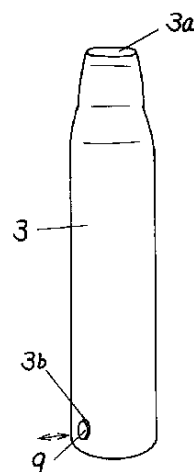
【図3】



【図2】



【図4】



【図5】

