

富山県発明とくふう展内容説明書 (審査・展示用)

(第55回)

(1) 企業の部 (2) 一般の部

受付
番号

54

ふりがな			
作品の名称	レバー式管継手のロック装置		
ふりがな	ふりがな	すぎた しゅうじ	
会社名	(株)トヨックス	発明者名	杉田 修司

特許・実用・意匠 の出願状況	<input type="checkbox"/> 未出願 <input checked="" type="checkbox"/> 出願済み	出願・公開番号 特願 2015-518042	登録番号 第 5816889 号	外国特許他 6ヶ国に出願済
-------------------	--	---------------------------	---------------------	------------------

特徴と要点(必ずご記入下さい)

本発明は、雌形のカプラーと雄形のアダプターを着脱自在に結合するレバー式管継手において、カムアームを所定位置に保持するためのロック装置に関するものです。

従来のレバー式管継手では、ロック部材のストッパー面部がカプラーの軸受部の円弧状表面から部分的に常時突出する突起物となるため、作業者がカムアームを握り軸受部の表面に沿ってロック解除位置とロック位置に亘り回転操作する度に、指や手の一部などが突起物に接触して引っ掛かることがありました。さらに、ロック部材の全体が弾性変形しやすいため、比較的小さな衝撃が発生しても、偶発的にカムアームとロック解除されてしまうおそれもありました。

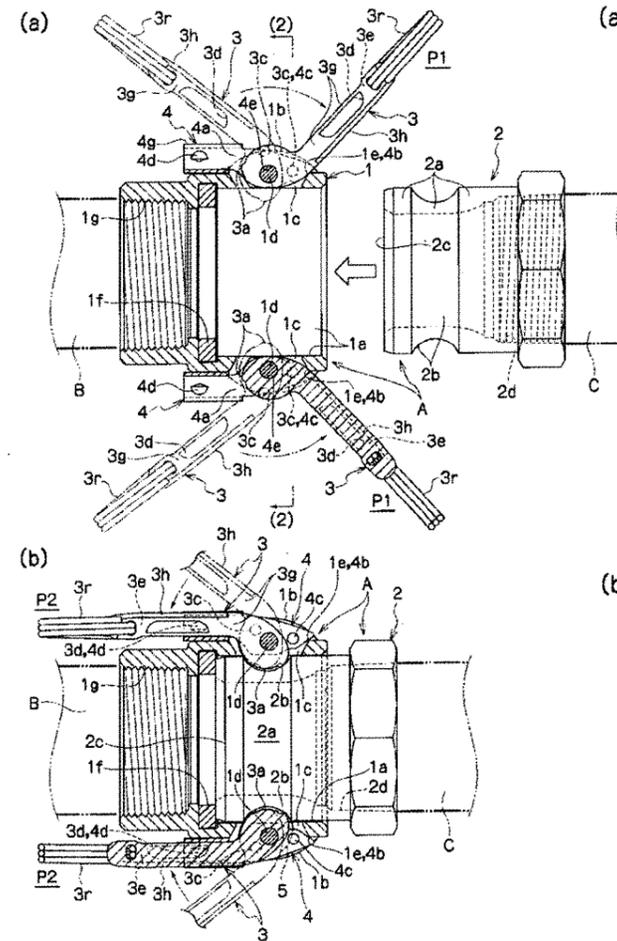
これらの問題を解決するために本発明のロック装置は、板状体にロック用係止部と対向してカムアームと離隔させる方向へロック用係止部を移動させる圧力部と、板状体をカムアーム側に押圧する弾性手段をロック部材に沿って設けました。これにより、弾性手段で板状体がカムアームへ向けて弾性的に押圧されるため、ロック位置で係合するロック部材のロック用係止部がカムアーム3から外れず、偶発的なロック解除を防止することができました。さらに、圧力部を押圧してカムアームと離隔させる方向へロック用係止部を移動させることにより、弾性手段が弾性変形するように構成しました。これにより、弾性手段の弾性変形に伴って、板状体の長手方向他端側がカムアームから離隔させる方向へ傾動するため、ロック用係止部がカムアームから外れます。したがって、ロック部材4を弾性変形させることなくカムアーム3とロック解除することができ、ロック部材の全体を変形し難い材料で形成でき、更にロック部材の寿命を延ばすことができるようになりました。

現在本発明は、安心安全な工場設備配管用レバー式継手として、国内外の多くの工場様でご利用いただいております。

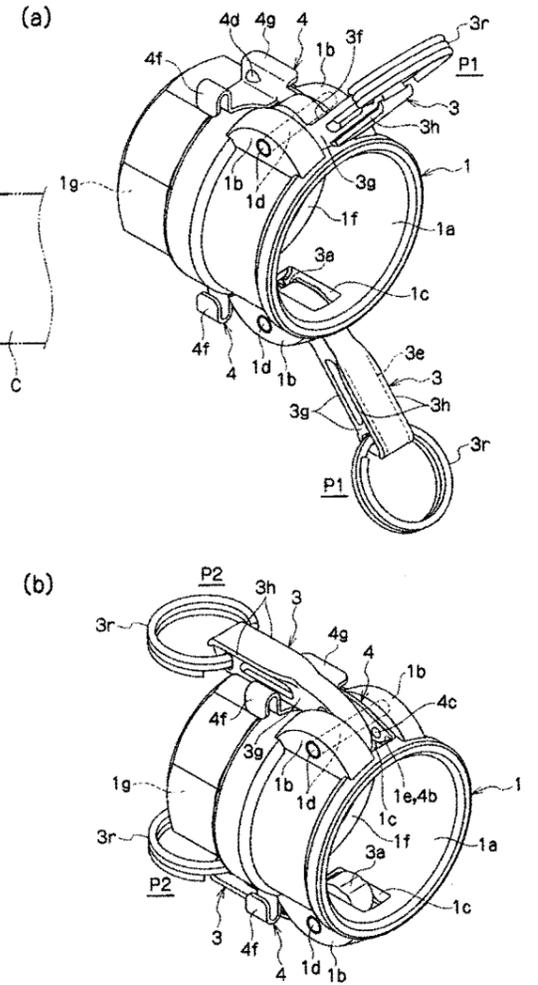
また、商品名「ツインロック®」として販売し、年間売上は約 2400 万円となっています。

略図、図面、写真等で、簡単に特徴を記入して下さい。(※太枠内でご記入ください)

【図1】



【図3】



- | | | | | | |
|----|---------|----|----------|----|---------|
| A | レバー式管継手 | 3 | カムアーム | 4c | 仮止め用係合部 |
| 1 | カプラー | 3c | 仮止め用被係合部 | 4d | ロック用係止部 |
| 1a | 第一筒状部 | 3h | 平滑面部 | 4f | 圧力部 |
| 1b | 軸受部 | 4 | ロック部材 | 5 | 弾性手段 |
| 1e | 外側表面 | 4a | 板状体 | P1 | ロック解除位置 |
| 2 | アダプター | 4b | ストッパー部 | P2 | ロック位置 |
| 2a | 第二筒状部 | | | | |

記載注意事項

- 審査時は、この説明書が添付資料となりますので記載が不明確な場合は審査にもれることがあります。
- 従来のもの(或いは方法)に比し、どこを(何を)どのように発明・工夫したか、要点を判り易く、図を用いた方が判り易い場合は図面(略図でよい)でご説明下さい。
- 改良くふう箇所が多くある場合、要点をしぼってご記入願います。