

富山県発明とくふう展内容説明書 (審査・展示用)

(第 52 回)

(1) 企業の部 (2) 一般の部

受付
番号 (企) 3

ふりがな	たいあつホース および そのせいぞうほうほう			
作品の名称	耐圧ホース 及び その製造方法			
ふりがな		ふりがな	みずの ふみあき	
会社名	株式会社トヨックス	発明者名	水野 文明	
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 2009-014476 特開 2010-169234	登録番号 第 5366129 号	外国特許他 なし

特徴と要点 (必ずご記入下さい)

本発明は、シャワーホースや給水・給湯用ホースなどの飲料用としても使える軟質塩化ビニル樹脂製の耐圧ホース及びその製造方法に関するもので、詳しくは、予め成形された内層の表面上にブレードを介して外層が被着された可撓性の耐圧ホース及び製造方法に関するものです。

従来の製造方法は、軟質塩化ビニル樹脂の内管を成形し、これが連続的に送られる途中で、その表面にブレードを巻付けながら、内管と相溶性のある溶剤を吹付けなどの手段で均一に塗布し、これをホース押出成形機に送り込み、内管の表面上に内管と同じ合成樹脂を押し出して一体の外管を被着形成していました。

しかし従来の製法では、溶剤の塗布ムラにより層間の接着強度にバラ付きが生じたり、塗布量の微妙なコントロールが困難なために、多量の溶剤により内管にクラックが生じ易いという問題がありました。さらに、揮発性の溶剤のため製造現場の環境汚染や引火性の危険があるという問題もありました。また、ホースに溶剤が残留するため、シャワーホースや給水・給湯用ホースなどの飲料用には使用できませんでした。

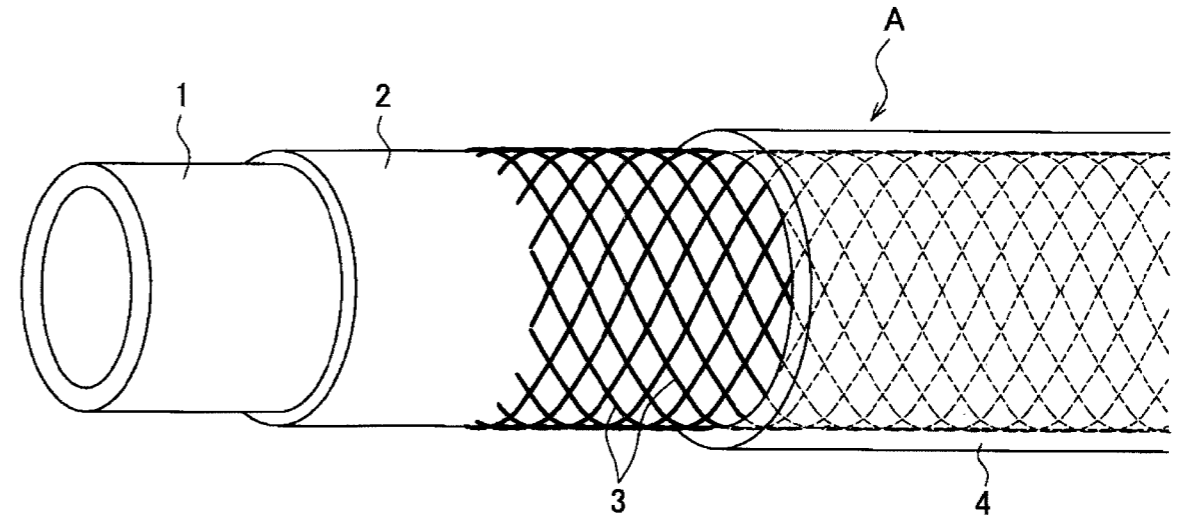
これらの問題を解決するために、本発明は溶剤の使用に代えて、接着層に軟質塩化ビニル樹脂にそれと相溶性のある樹脂を混合された組成物を用いることにしました。

その製造方法として、軟質塩化ビニル樹脂を主成分とする内層と、塩化ビニル樹脂にそれと相溶性のある樹脂を混合した組成物からなる接着層とを共押出成形して、内層の外周全体に接着層を積層する工程と、接着層に網状のブレードを巻装する工程と、接着層及びブレードの外周に軟質塩化ビニル樹脂からなる外層を積層し、ブレードの隙間を介して接着層と外層の内周面を接触させて一体化する工程で製造します。

本発明により、溶剤の使用による不具合が解消され、接着層を均一で且つ薄く成形する事が出来、シャワーホースや給水・給湯用ホースなどの飲料用としても使用可能な耐圧ホースとなりました。さらに、強い剥離強度を得る事ができるため、柔軟で耐久性の高い耐圧ホースとなりました。

現在この耐圧ホースは、安心安全なシャワー・給水・給湯用ホースとして、全国のご家庭や工場様等でご使用いただいております。

略図、図面、写真等で、簡単に特徴を記入して下さい。



A. 耐圧ホース

1. 内層 2. 接着層 3. ブレード 4. 外層

記載注意事項

1. 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。
2. 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。
3. 改良くふう箇所が多くある場合、要点をしばってご記入願います。