

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B1)

(11) 特許番号

特許第6226259号
(P6226259)

(45) 発行日 平成29年11月8日(2017.11.8)

(24) 登録日 平成29年10月20日(2017.10.20)

(51) Int.Cl. F 1
B 2 6 B 13/22 (2006.01) B 2 6 B 13/22

請求項の数 7 (全 7 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2017-55897(P2017-55897) (22) 出願日 平成29年3月22日(2017.3.22) 審査請求日 平成29年3月22日(2017.3.22) 早期審査対象出願</p>	<p>(73) 特許権者 317003235 神尾 直輝 愛媛県西条市喜多台518番地6 (72) 発明者 神尾 直輝 愛媛県西条市喜多台518番地6 審査官 官部 菜苗</p>
--	---

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ハサミ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

刃の上刃と下刃のそれぞれの側方に複数の車輪からなる車輪群が設けられており、前記刃の側方に、前記車輪の向きをかえることができる角度変更機構を有し、前記刃の上刃と下刃とがある程度閉じた状態になると、前記刃の上下に備えられた車輪同士が接触することでせん断物が車輪に挟まれた状態になるハサミであって、せん断物を車輪群の上下の車輪群で挟み込んだまま刃を前進させることで、ハサミは車輪の向きに誘導されて進み、円形又は曲線又は直線を切断することができる、ハサミ。

【請求項2】

前記車輪が刃の動きに伴って回転するよう車軸によって支えられている、請求項1に記載のハサミ。

10

【請求項3】

前記車軸は、刃と連結された車軸支持体によって支えられている、請求項2に記載のハサミ。

【請求項4】

前記車輪と前記車軸支持体がリンクによって接続されている、請求項3に記載のハサミ。

【請求項5】

前記角度変更機構を動かすことにより任意の直径の円の円弧部分をせん断できる、請求項4に記載のハサミ。

20

【請求項 6】

前記車軸支持体にばねが備えられている、請求項 5 に記載のハサミ。

【請求項 7】

刃の側方に、前記車輪による前記誘導を禁止するストッパー機構を有している、請求項 5 または請求項 6 に記載のハサミ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ハサミに係わり、特に切断するための補助具を備えたハサミに関する。

【背景技術】

10

【0002】

従来、直線に切断するための補助具を備えたハサミがあった。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2001 - 310086 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、上記文献に開示されているハサミでは、曲線を切断することを目的としていない。 20

【0005】

本発明の目的は、直線のみならず曲線をも容易にきれいに切断できるハサミを提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記目的は、刃 5 の側面に車輪群 4 を備える、ことを特徴とするハサミ 11 によって達成される。

【0007】

上記目的は、車軸 10 によって支持され刃 5 の動きに伴って回転する車輪群 4 を有する、ことを特徴とする上記のハサミ 11 によっても達成される。 30

【0008】

上記目的は、車輪群 4 を支える車軸 10 が刃 5 に連結された車軸支持体 7 によって支持されている、ことを特徴とする上記のハサミ 11 によっても達成される。

【0009】

上記目的は、車輪群 4 が B リンク 9 によって車軸支持体 7 に接続されている、ことを特徴とする上記のハサミ 11 によっても達成される。

【0010】

上記目的は、刃 5 の側方につまみ 13、車軸支持体 7、A リンク 8、B リンク 9、リンク軸 12 によって構成される角度変更機構を有する、ことを特徴とする上記のハサミ 11 によっても達成される。 40

【0011】

上記目的は、刃 5 の側方に備えられる車軸支持体 7 にばね 2 を有する、ことを特徴とする上記のハサミ 11 によっても達成される。

【0012】

上記目的は、刃 5 の側方にストッパーを備えており、ストッパーを特定の向きにひねることで車輪群 4 のせん断物の挟み込みを制限する、ことを特徴とする上記のハサミ 11 によっても達成される。

【発明の効果】

【0013】

50

本発明によれば、直線のみならず曲線をも容易にきれいに切断できるハサミが実現できる。

【図面の簡単な説明】

【0014】

【図1】本発明の実施形態によるハサミ11の全体構造を説明する図である。

【図2】本発明の実施形態によるハサミ11の車輪群4と車輪群4を支持する車軸支持体および角度変更機構を説明する図である。

【図3】本発明の支持形態によるハサミ11の角度変更機構のうちつまみ13を説明する図である。

【図4】本発明の実施形態によるハサミ11の車軸支持体および車輪群4を説明する図である。

10

【発明を実施するための形態】

【0015】

以下、図1～図4を用いて、本発明の実施形態によるハサミ11を説明する。

【0016】

図1はハサミ11の全体図である。握り手1に指をかけ、握り手1を開くと刃5が開き、握り手1を閉じると刃5が閉じて紙をせん断することができる。従来のはさみと違うのは、コンパスで円を描かなくても簡単に紙を円形に切ったり、定規で直線を引かなくてもまっすぐ切ったりすることができるという点である。

【0017】

20

図1に示すように、ハサミ11の持ち手1と刃5から構成されるハサミ本体は一般的なハサミと同様の形状である。ハサミ11は、持ち手1、刃5、車輪群4、ばね群2が設けられている車軸支持体7、ストッパ3、および、角度変更機構6(図2で説明する)を有している。ハサミ11は、刃5の側方に8個の車輪を有する車輪群4が備えられている。車輪群4は、車軸支持体7によって支持され、車軸支持体7は、角度変更機構6を介して刃5と連結されている。図4に示すように、車軸支持体7は、2つの車軸支持体で構成され、刃5の上刃と下刃のそれぞれに設けられている。車軸支持体7の2つの車軸支持体は、刃5の上下の刃の開閉に伴って上下に動き、車輪群4もそれと同時に上下に動く。刃5の上刃と下刃がある程度閉じた状態になると、刃5の上下に備えられた車輪同士は接触する。これにより、せん断物は車輪に挟まれた状態になる。刃5をある程度閉じた状態から完全に閉じるまでは、車軸支持体7に備えられたばね群2の各ばねの弾性力により車輪同士が閉じた状態を保持することができる。車輪群4の各車輪は、刃5の側面に備えられた角度変更機構6により向きを変更することができる。また、ストッパ3を操作することで、車輪群4の各車輪の向きを固定することができる。せん断物を車輪群4の上下の車輪群で挟み込んだまま、刃5を前進させるとハサミ11は車輪の向きに誘導されて進んでいく。このことによりハサミ11は、円形あるいは直線を容易にせん断することができる。

30

【0018】

車輪群4は、車輪の内側をプラスチック等の硬質な材料、外側をゴム等の軟質な材料で構成されてもよい。

40

【0019】

図2はハサミ11の角度変更機構6を示したものである。

【0020】

図2に示すように、角度変更機構6は、つまみ13、Aリンク8、Bリンク9、車軸10、リンク軸12を有している。車輪群4の各車輪は、車軸10によってBリンク9に支持されている。Bリンク9は、リンク軸12を介して車軸支持体7に接続されている。また、Bリンク9は、Aリンク8とも接続されている。つまみ13は、Aリンク8を貫通している。つまみ13を回すと、回した角度に応じてAリンク8がつまみ13の軸方向に直線運動し、それに伴って、Bリンク9がリンク軸12との接続点を中心に回転運動を行う。Bリンク9の回転運動によってBリンク9は刃5に対して傾くことになる。Bリンク9

50

の回転角度に合わせて、Bリンク9に車軸10を介して接続されている車輪の向きの角度が変更される。

【0021】

図2に示すように、つまみ13は車輪群4の各車輪の角度を変更するためのものである。つまみ13は一部がおねじになっている。Aリンク8のつまみ13が貫通する部分はめねじになっており、つまみ13を回転させたときにAリンク8が直線運動するようになっている。Aリンク8の直線運動を受けて、Bリンク9はリンク軸12を中心に車軸10の角度を変更する。車軸10は車輪群4の車輪を自由に回転させるための軸である。

【0022】

図3はAリンク8および、つまみ13を示したものである。

10

【0023】

図3に示すように、つまみ13には目盛りと数字と「直線」の文字列が刻まれている。数字は、せん断する円の直径を示したものである。つまみ13を回しAリンク8の端部を目盛りに合わせると、目盛りに該当する直径の円をせん断することができる。また、つまみ13を回しAリンク8の端部を「直線」に合わせると、直線をせん断することができる。

【0024】

図4はハサミ11を刃5の先端から正面視した図である。

【0025】

図4に示すように、刃5の上刃と下刃をある程度閉じると、刃5の上刃と下刃のそれぞれに連結された車軸支持体7も同時に動き、車輪群4の上下の車輪同士が接触する。車輪群4と車軸支持体7が完全に固定されていると、刃5はそれ以上閉じることができないが、ばね群2の各ばねが縮むことによって刃5の上刃と下刃を完全に閉じることが可能である。

20

【0026】

刃5の中心付近には、細長い形状のストッパー3を有している。円弧あるいは直線をせん断するときは、ストッパー3が刃5の向きと平行な向きを向いている。ストッパー3をひねり、刃5と垂直な向きに向けると刃5を閉じた際に、車軸支持体7同士の間にはストッパー3がつかえる。従って、車輪群4同士がせん断対象物を挟み込むことができなくなる。よって、ハサミ11の動きが拘束されなくなるので、自由な形にせん断対象物を切ることができる。直線や曲線を切断するときには、ストッパー3を刃5の方向に対して平行な向きに戻しておく。こうすることでストッパー3が邪魔になることなく、車輪群4で紙を挟むことができる。

30

【産業上の利用可能性】

【0027】

本発明は、あらゆるタイプのハサミにおいて広く利用可能である。

【符号の説明】

【0028】

- 1 握り手
- 2 ばね群
- 3 ストッパー
- 4 車輪群
- 5 刃
- 6 角度変更機構
- 7 車軸支持体
- 8 Aリンク
- 9 Bリンク
- 10 車軸
- 11 ハサミ
- 12 リンク軸
- 13 つまみ

40

50

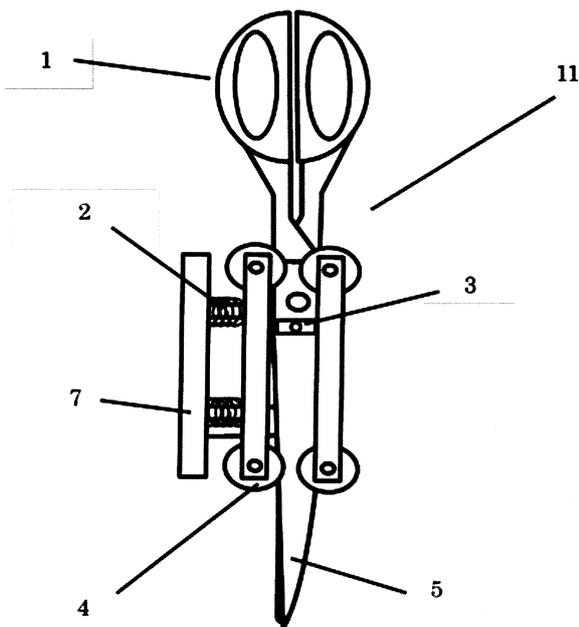
【要約】

【課題】本発明は、直線および任意の直径の曲線をせん断できるハサミを提供することである。

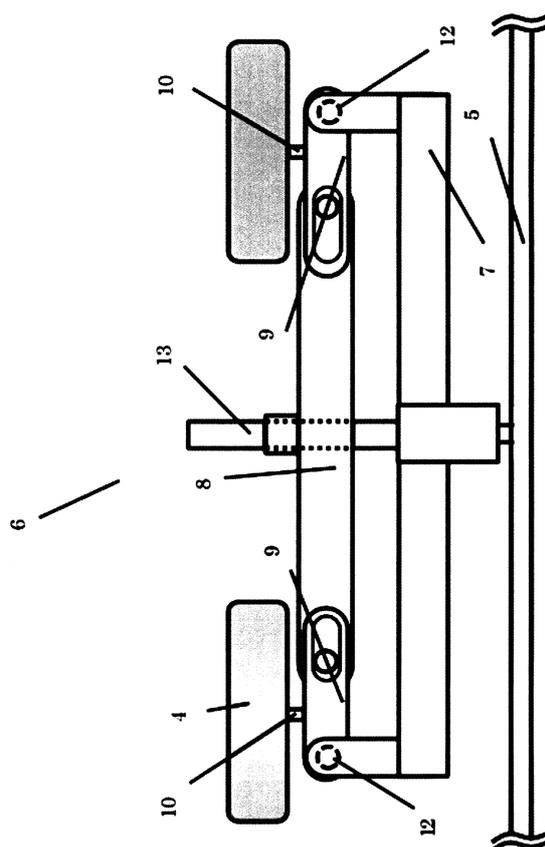
【解決手段】本発明は、刃5の側方に車輪群4を有し、刃5を開閉させたときに刃5と連結された車軸支持体に支持された車輪同士が接近することでせん断物を挟み込み、刃5を前進させるとハサミ11が車輪群の向きに誘導されることで、円形または直線をせん断することができる。

【選択図】 図1

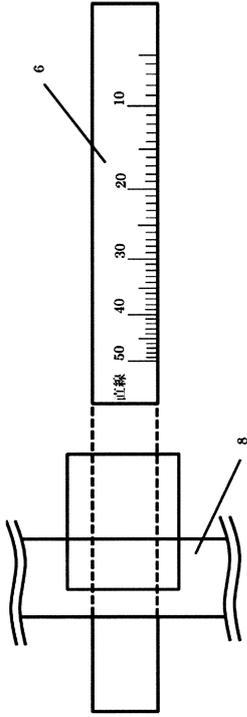
【図1】



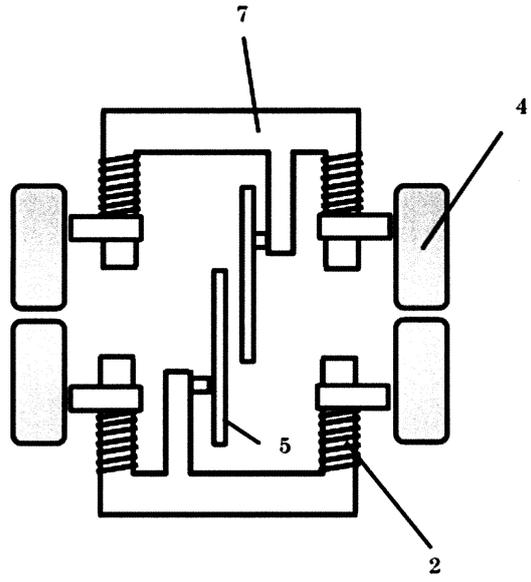
【図2】



【図3】



【図4】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平10-028432(JP,A)
特開2011-036330(JP,A)
特開2001-162433(JP,A)
特開平10-156063(JP,A)
米国特許出願公開第2015/0107122(US,A1)
特開2011-200981(JP,A)
特開2006-197746(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B26B 13/00-13/28