



ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT.  
PATENTSCHRIFT N<sup>R.</sup> 122083.

HANS KATONA IN PODERSDORF AM SEE (BURGENLAND).

Segelschlitten.

Angemeldet am 22. Februar 1930. — Beginn der Patentdauer: 15. November 1930.

Die gebräuchlichste Grundform des Segelschlittens besteht aus einem Rahmen, welcher die Takelung trägt und auf drei in den Ecken eines gleichschenkeligen oder gleichseitigen Dreieckes angeordneten, mit geschärften Metallsohlen versehenen Kufen oder Läufern ruht, wobei die Grundlinie des Dreieckes vorne, die Spitze daher achtern liegt und die ihr zugeordnete, also ebenfalls achtern liegende Kufe, um eine lotrechte Achse drehbar, als Steuer dient. Die beiden Vorderläufer sind gleichlaufend mit der auf die Grundlinie gefällten Höhe des Dreieckes und zumeist um waagrechte, in der Richtung der Basis liegende, nicht aber wie das Steuer, auch um lotrechte Achsen drehbar.

Der Druckmittelpunkt der Windkraft im Segel liegt nun mehr oder minder hoch über den Läuferunterkanten, weshalb ein Drehmoment entsteht. Daher hat jede solche Eisjacht bei entsprechend starkem böigem Wind, besonders wenn gleichzeitig Bahnhindernisse auftreten, das Bestreben, sich nach vorne zu überschlagen, wodurch das Ruder gelüpfert oder gänzlich abgehoben und daher unwirksam wird. Jedemfalls besteht auch auf günstiger Bahn bei böigem Wind starke Neigung zum Schleudern. Diese Schlitten sind daher hinsichtlich der Lage des Segelschwerpunktes überaus empfindlich und auf beschneiter Bahn nur bei ganz besonders günstigen Schneeverhältnissen verwendbar. Der Lenker und die Fahrgäste müssen, um dem Schleudern und der Gefahr des Überschlagens entgegenzuwirken, möglichst weit achtern sitzen, also in der Nähe des Ruders, um dieses niederzudrücken und werden, wenn das Drehmoment zu groß wird, hinausgeschleudert. Außerdem geht ihr Gewicht für die Breitenstabilität verloren, wodurch sich die Kentergefahr erhöht. Endlich bedingt die ungleichmäßige Druckverteilung auf die einzelnen Kufen ein zu tiefes Einschneiden und Kratzen der jeweils am schwersten belasteten Kufe, wodurch die Geschwindigkeit abgebremsst wird.

Der Segelschlitten gemäß der Erfindung besteht zwar auch (Fig. 1 und 2) aus einem Rahmen, der die Takelung trägt und auf drei in den Ecken eines gleichschenkeligen oder gleichseitigen Dreieckes angeordneten, entsprechend besohnten Kufen  $K_1$ ,  $K_2$  und  $L$  ruht, doch liegt die Spitze des Dreieckes mit dem ihr zugeordneten Ruderläufer  $L$  vorne, die Grundlinie dagegen achtern. Die Läuferplanke  $P$ , die entsprechend der Längsmittellinie der Basis des Dreieckes verläuft, liegt also mit den beiden Kufen  $K_1$  und  $K_2$  ebenfalls achtern und trägt die Pflucht, die bei der bekannten Grundform vorwiegend den Ruderläufer belastet. Der Systemschwerpunkt *Schw* (Fig. 2) liegt weit näher an der Läuferplanke  $P$  als am Ruderläufer  $L$ . Dem Bestreben des Schlittens, sich zu überschlagen, wirkt also schon der schwerere Teil des Schlittens entgegen, der noch durch das Gewicht des Lenkers und der Fahrgäste belastet wird. Da aber dieses Gewicht nunmehr über die Plankenläufer  $K_1$  und  $K_2$  zu liegen kommt, kommt es außer für die Längsstabilität auch noch dem Breitengleichgewicht erheblich zugute, während es bei der bekannten Grundform ganz nahe am Ruderläufer liegt und wegen des zu kleinen Hebelarmes nur wenig wirksam ist. Darum muß die Breite solcher Schlitten und mithin auch deren Gewicht weit größer sein als bei Eisjachten gemäß vorliegender Ausbildung. Geringeres Gewicht vermindert aber die Einbruchgefahr und verringert auch die Baukosten. Der Ruderläufer  $L$  kann, weil er vorne liegt, durch das Drehmoment der Windkraft nicht mehr gelüpfert werden, sondern wird im Gegenteil nur um so fester in die Bahn gedrückt, weshalb die Neigung zum Schleudern entfällt und die Empfindlichkeit hinsichtlich der Lage des Segelschwerpunktes sich derart vermindert, daß sogar meterweite Verschiebungen desselben ohne merklichen Einfluß bleiben. Aus den wesentlich günstigeren Stabilitätsverhältnissen ergibt sich eine gleichmäßigere und stetigere Druckverteilung auf die einzelnen Läufer, was einen beträchtlichen Zuwachs an Geschwindigkeit zur Folge hat, weil das bremsende Kratzen der jeweiligen Leekufe entfällt.

Durch die Vorne-Lenkung werden also die hauptsächlichsten Übelstände der achtern gelenkten Grundform behoben und es entspricht daher eine Eisjacht nach vorliegender Bauart wegen ihrer unvergleichlich günstigeren Stabilitätsverhältnisse auch auf beschneiter Bahn wesentlich besser als eine solche der bekannten Grundform. Da die Eisjacht aber noch, besonders wenn sie z. B. von einer Spiegeleisfläche plötzlich in eine Schneewächte stößt, einen beträchtlichen Stirnwiderstand zu überwinden hat, ist es wünschenswert, womöglich zweispurig oder nur in einer Spur zu fahren. Um dieses Ziel zu erreichen, sind außer dem Ruderläufer  $L$  auch noch die beiden Plankenläufer  $K_1$  und  $K_2$  um lotrechte Achsen  $Sp_2$  und  $Sp_3$  drehbar und gemeinsam steuerbar, woraus sich die Möglichkeit ergibt, mit den drei Läufern zweispurig zu fahren (Richtung  $G_1, M_1$  und  $G_1', M_1'$  oder, je nach dem Schlage,  $G_2, M_2$  und  $G_2', M_2'$  mit dem Abstand  $N$ ). Weil aber der Winddruck den Schlitten, besonders in Böen, krängt, den Luvläufer also anhebt, kann man bei entsprechender Windstärke auch einspurig, also mit geringstem Stirnwiderstand, fahren.

Die Betätigung des vorne liegenden und als Ruder dienenden Läufers  $L$  kann durch irgendeine bekannte Vorrichtung erfolgen, z. B. durch den Drahtzug  $Dz$  mit Hilfe eines Steuerrades  $St_2$ . Die Plankenläufer  $K_1$  und  $K_2$  der Planke  $P$  sind durch ein Steuerrad  $St_1$ , auf dessen Spindel die hohle Spindel des Steuerrades  $St_2$  beweglich sitzt, mit Hilfe des Drahtzuges  $D_2$  gemeinsam verstellbar und zu diesem Zweck noch durch den Drahtzug  $D_1$  verbunden. Die Verbindung der Läufer  $K_1$  und  $K_2$  mit ihren Steuerungsdrahtzügen vermittelt je ein Drehgestell, von denen jenes für die Kufe  $K_1$  in den Fig. 6 und 7 veranschaulicht ist. Das Gestell weist eine Spindel  $Sp_3$  auf, die an ihrem unteren Ende fest mit einer Platte  $T$  verbunden ist und senkrecht zu dieser steht. An die Unterseite der Platte sind zwei gleichlaufende Backen  $E$  und  $E_1$  angegossen, zwischen denen die Kufe  $K_1$  mit der Sohlenschiene  $Sch$  mittels eines in den Langloeschlitten  $J$  geführten waagrechten Bolzens  $O$  drehbar angebracht ist. Die Kufe  $K_1$  steht unter der Wirkung einer Feder  $F$ . Die Spindel  $Sp_3$  geht durch die entsprechend ausgebohrte Läuferplanke  $P$  hindurch, auf deren Unterseite ein Beschlag  $A$  zum Schutz der Planke gegen Abwetzen befestigt ist, während oben zur Verlängerung der Spindelführung eine durchbohrte Hartholzplatte  $V$  sitzt. Auf der Spindel  $Sp_3$  ist, um dieselbe drehen zu können, ein Jochrahmen  $R$  mit Hilfe einer Schraubenmutter befestigt. An diesem Jochrahmen  $R$  und dem Rahmen  $R_1$  des Drehgestelles für die Kufe  $K_2$  sind die Drahtzüge  $D_1$  und  $D_2$  befestigt.

Der Schlitten kann wie jeder andere getakelt werden. Bei Bockmasttakelung überragt die Marconispire  $S$  den Topp.

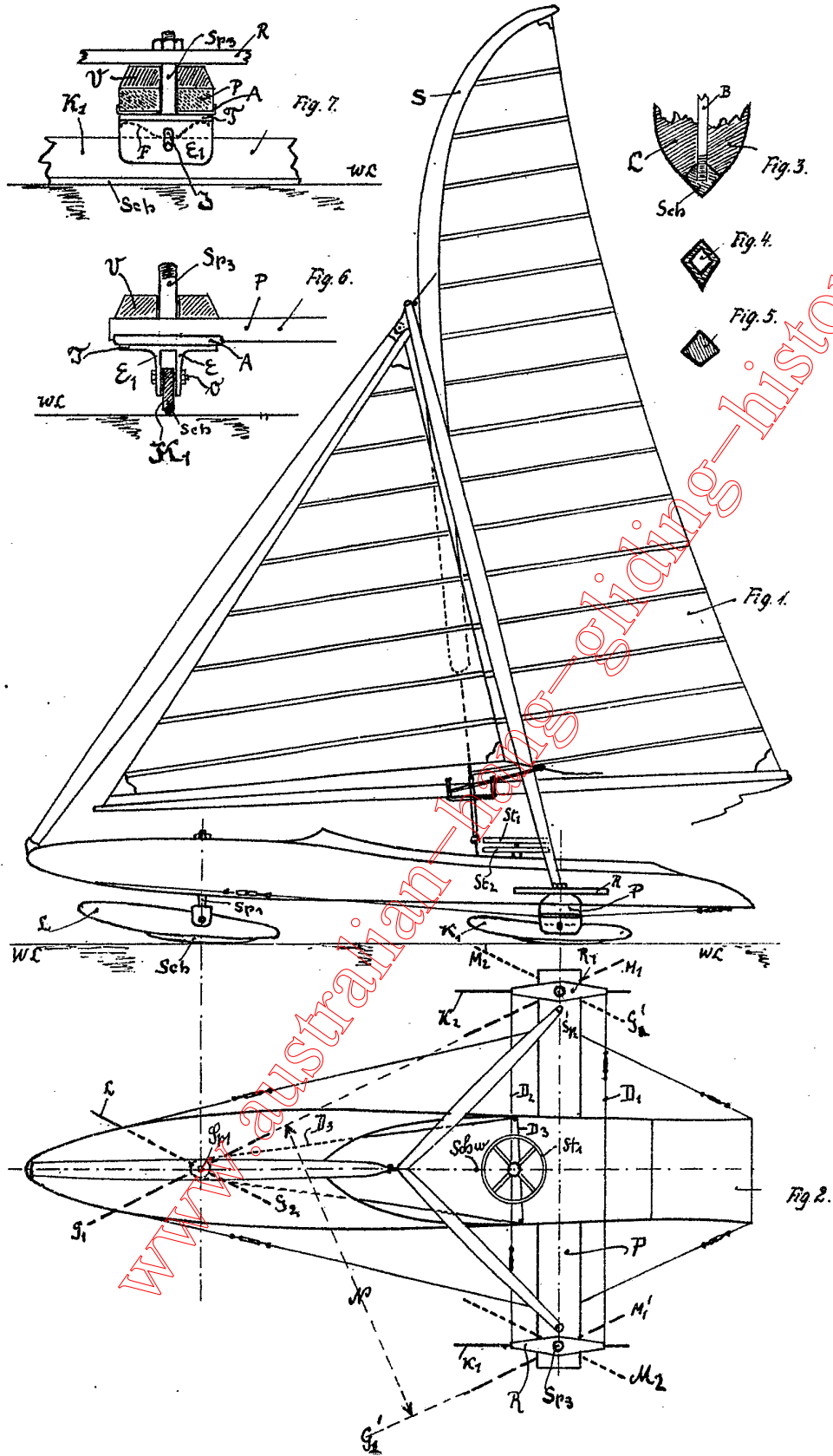
Fig. 3 zeigt den unteren Teil eines Läufers im Querschnitt. Die Läufersohlenschiene  $Sch$  wird von oben mit Hilfe des Bolzens  $B$  festgeschraubt. Fig. 4 zeigt eine hohle Harteisläufersohle im Querschnitt, Fig. 5 eine Läufersohle für Weicheis.

#### PATENTANSPRÜCHE:

1. Segelschlitten, bestehend aus einem Rahmen, der die Takelung trägt und auf drei in den Ecken eines gleichschenkeligen Dreieckes angeordneten Kufen ruht, dadurch gekennzeichnet, daß die Spitze des Dreieckes mit der ihr zugeordneten Kufe ( $L$ ) vorne liegt und diese Kufe, um eine lotrechte Achse drehbar, als Steuer dient.

2. Segelschlitten nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden achteren Plankenläufer ( $K_1$  und  $K_2$ ) um lotrechte Achsen drehbar und gemeinsam steuerbar sind.

Zu der Patentschrift  
 Nr. 122083.



WWW.AustralianHistoryOnline.com