



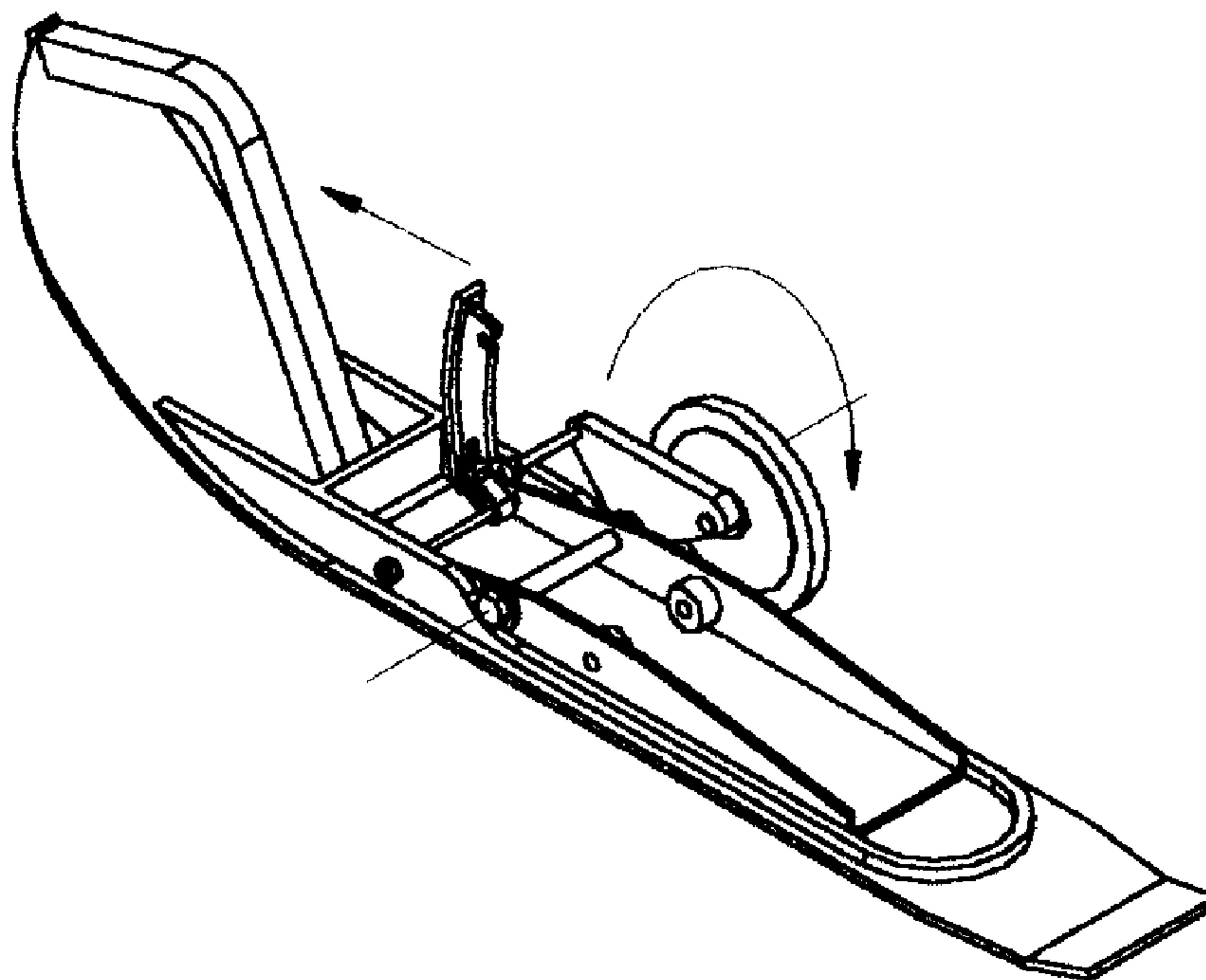
(72) MORIN, Marius, CA

(71) MORIN, Marius, CA

(51) Int.Cl.<sup>6</sup> B62B 13/18, B62D 55/07, B62B 17/02

(54) **ROUE RETRACTABLE POUR MOTONEIGE**

(54) **RETRACTABLE SNOWMOBILE WHEEL**



(57) Un système de roues pour motoneige doit être en fonction aussi souvent que hors fonction sans toutefois nuire à la conduite et au contrôle du véhicule. Dans la présente invention, un cam pivotant est utilisé afin de relier le système au ski. Il situe la roue du système au centre de gravité du ski lorsque le système est en position d'utilisation afin de réduire au maximum le contact du ski de même que de la lisse avec les surfaces non enneigées, le tout de sorte à éviter l'usure accélérée de ceux-ci. Lorsque le système n'est pas nécessaire, le cam le poste de façon à ce qu'il ne soit pas inconfortable. Un manche à bascule à double snap est utilisé pour maintenir le système de roues en position d'utilisation et de non utilisation. En plus d'immobiliser le système de roues, le manche à bascule à double snap sert à absorber les chocs chaque fois que le système est utilisé, généralement quand il y a conduite sur surfaces non enneigées.

## PRÉCIS

Un système de roues pour motoneige doit être en fonction aussi souvent que hors fonction sans toutefois nuire à la conduite et au contrôle du véhicule. Dans la présente invention, un *cam* pivotant est utilisé afin de relier le système au ski. Il situe la roue du système au centre de gravité du ski lorsque le système est en position d'utilisation afin de réduire au maximum le contact du ski de même que de la lisse avec les surfaces non enneigées, le tout de sorte à éviter l'usure accélérée de ceux-ci. Lorsque le système n'est pas nécessaire, le *cam* le poste de façon à ce qu'il ne soit pas incommode. Un manche à bascule à double *snap* est utilisé pour maintenir le système de roues en position d'utilisation et de non utilisation. En plus d'immobiliser le système de roues, le manche à bascule à double *snap* sert à absorber les chocs chaque fois que le système est utilisé, généralement quand il y a conduite sur surfaces non enneigées.

## MÉMOIRE DESCRIPTIF

La présente invention se rapporte à l'utilisation de la motoneige sur des surfaces peu ou pas enneigé. Par contre ce système pourrait également être utilisé sur d'autre appareil nécessitant un système similaire.

Les motoneiges d'aujourd'hui, comme celles d'hier, sont munies de skis à l'avant permettant de se diriger tout en glissant en surface. La conduite sur des surfaces peu ou pas enneigés est très difficile étant donné que les skis ne peuvent diriger proprement le véhicule puisqu'il n'y a plus ou pas de traction. Du même coup, le fait de circuler sur des surfaces non enneigées entraîne l'usure accélérée des skis, plus précisément le dessous du ski ainsi que la lisse qui s'y trouve. Plusieurs systèmes ont vu le jour afin de remédier à ce problème par contre, un grand nombre sont très compliqués tant à utiliser qu'à installer ou encore nuisent à la conduite de la motoneige lorsque le système n'est pas de mise, ce qui est le cas dans les sentiers aménagés à cet effet.

L'inventeur a conçu un système pouvant supprimer plusieurs de ces inconvénients avec l'aide d'un système de roues simple à installer, facile à mettre en fonction autant que hors fonction et pouvant demeurer sur les skis sans incommoder la conduite régulière de la motoneige donc évite de devoir poser et enlever les roues avant et après l'utilisation. L'installation de la ou les roues sur un *cam* pivotant permet de facilement positionner le système. Le manche à bascule à double *snap* immobilise le système donc il ne gêne en aucun cas la conduite lorsqu'il n'est pas utilisé puisqu'il est maintenu là où il ne peut incommoder la conduite régulière. Lors de l'utilisation du système, le manche à bascule à double *snap* sert du même coup à absorber les chocs et à barrer le système pour qu'il demeure en place. Le système augmente la facilité du contrôle de direction lors de son utilisation en surface peu ou pas enneigée.

Relativement aux dessins qui illustrent la réalisation de l'invention,

- La figure 1 représente une vue explosée sur les pièces détachés d'un système à roue simple.
- La figure 2 représente une vue en plan de ce même système lorsque le manche à bascule à double *snap* barre le système en position rétracté à l'aide du *snap* du bas.
- La figure 3 représente une vue en plan de ce dit système lorsqu'on le positionne manuellement en vue de l'utiliser en faisant pivoter le système de façon à ce que la roue se retrouve plus basse que le ski.
- La figure 4 représente une vue en plan de ce dit système lorsqu'il est barré en position d'utilisation par le manche à bascule à double *snap* à l'aide du *snap* du haut.

- La figure 5 & 6 nous démontrent que dans ce dit système (autant simple que double) on peut aussi bien remplacer le manche à bascule à double *snap* par un cylindre hydraulique afin de pouvoir le mettre en position d'utilisation et en position rétracté par simple principe hydraulique donc, éviter d'avoir à le faire manuellement.

La système de roue peut-être simple ou double. Chacune des roues du système illustré est reliée au ski par un *cam*(2) pivotant. Une *bolt*(14) fixe le *cam* au ski(15). Cette dernière est positionnée au centre du ski de façon à ce que le système soit au centre de gravité du ski lorsqu'en opération. Une seconde *bolt*(14) est fixé au *cam* cette dernière sera positionnée à l'intérieur d'un des deux *snap* du manche à bascule afin de barrer le système en position d'utilisation ou en position rétractée. Par contre si on utilise un joint hydraulique(fig. 5 & 6), elle servira à joindre le système de roue et le joint hydraulique par une extrémité tandis que l'autre extrémité sera fixée directement sur le ski. La roue est également maintenue au *cam* au moyen de *bolts*(6) et d'écrous(4). Dans un système double une *bolt*(8) joindra les deux *cam*. Quant à lui, le manche à bascule à double *snap*(1) est solidement fixé directement au ski. Grâce à sa forme d'arc et sa position dans le système il absorbera une partie des chocs transmis par les roues de façon à ce qu'il soit moins dure sur le reste du système et sur les skis.

On doit manuellement positionner le manche à bascule afin que le *snap* approprié soit sur la *bolt* pour barrer le système en position d'utilisation ou après l'utilisation pour le rétracter. Par contre si on utilise ce système et qu'on remplace le manche à double *snap* par une joint hydraulique on évite de devoir débarquer de la motoneige pour positionner le système. Il faut alors simplement agir en suivant le principe hydraulique afin d'actionner le dit joint.

## REVENDEICATIONS

Les réalisations de l'invention, au sujet desquelles un droit exclusif de propriété ou de privilège est revendiqué, sont définies comme suit.

1. Un système de roues rétractable qui utilise un *cam* pivotant auquel une roue est attachée. Le dit *cam* est utilisé lors de la rotation de la roue d'une position à une autre (soit en position d'utilisation ou encore en position rétracté) en plus de positionner la roue au centre de gravité du ski lorsqu'en position d'utilisation. Le *cam* et ses accessoires peuvent s'adapter à la plus part des skis de motoneige.
2. Un système, tel que définie à la revendication 1, à utilisation manuelle dont la pièce clé est un manche à bascule à double *snap* en forme d'arc qui sert à immobiliser le système de roues en position d'utilisation ou encore en position rétracté lorsque *snaper* sur une *bolt* ou une pièce similaire. Étant donné sa forme d'arc, le manche plis de façon à absorber une partie des chocs transmis par les roues au contact d'obstacles sur le trajet donc, diminue l'impact néfaste sur le reste du système.
3. Un système, tel que définie à la revendication 1, à utilisation hydraulique.
4. Un système, tel que définie à la revendication 1, à utilisation pneumatique.
5. Un système, tel que définie à la revendication 1, à utilisation à câbles.



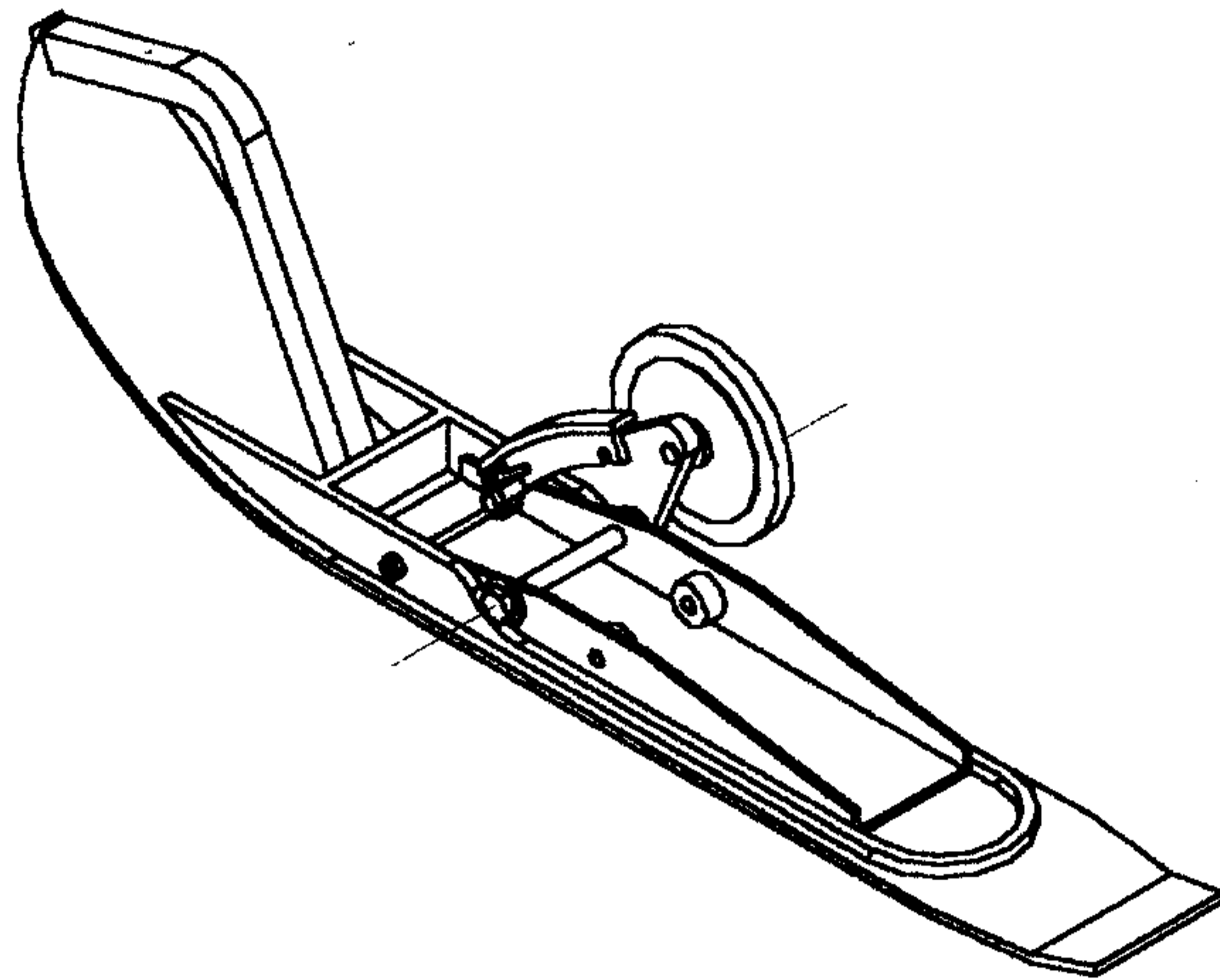


FIG. 2

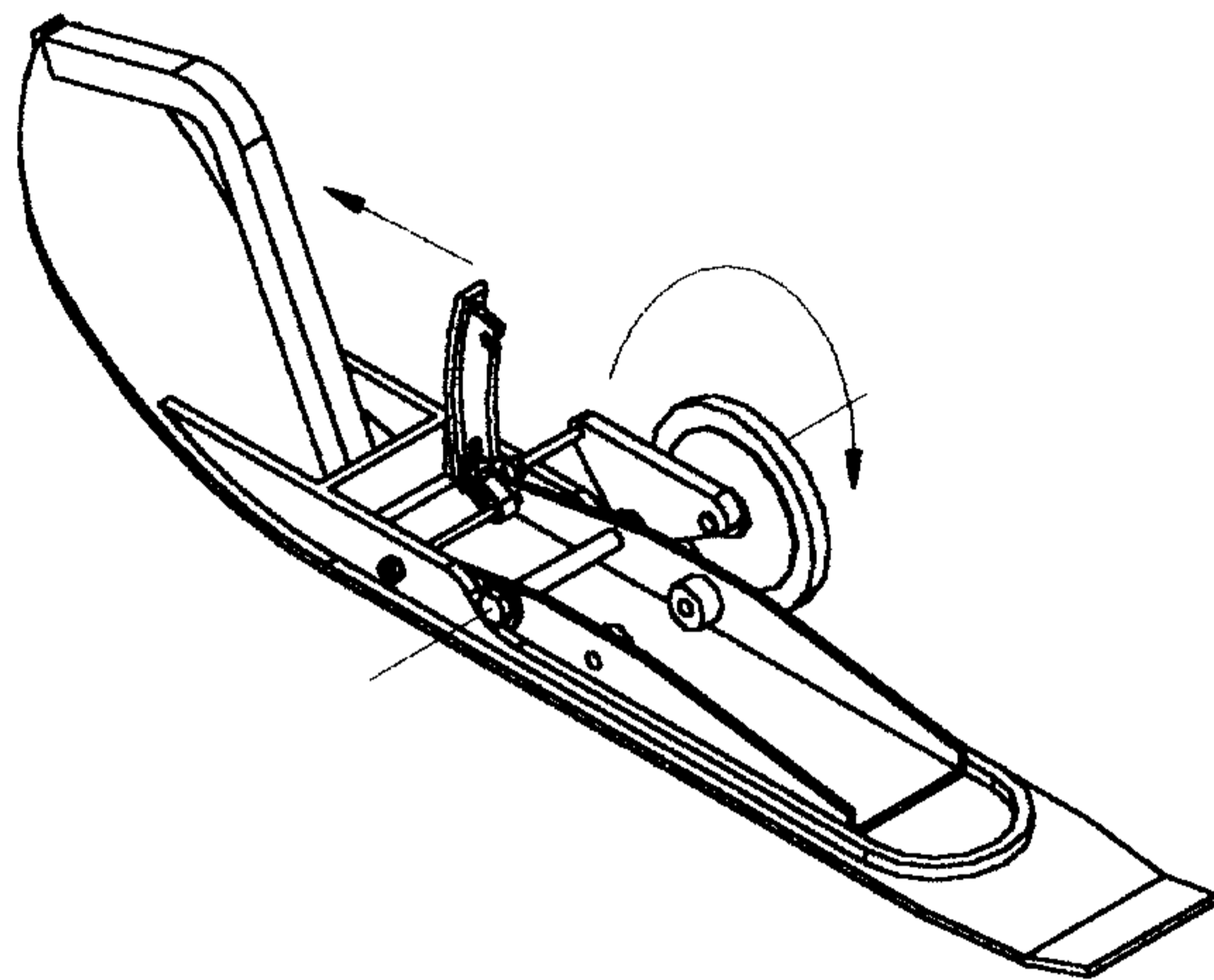


FIG. 3

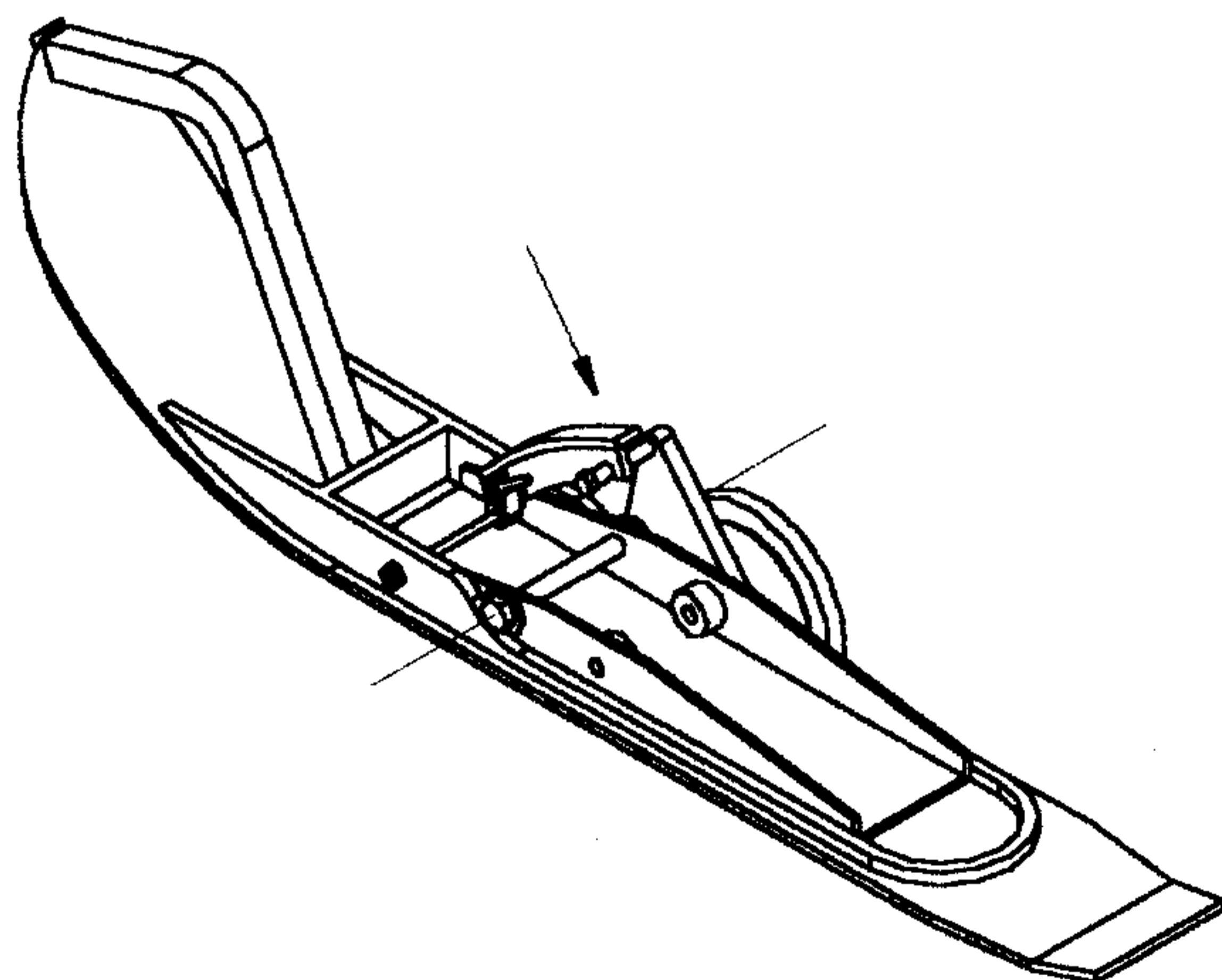


FIG. 4

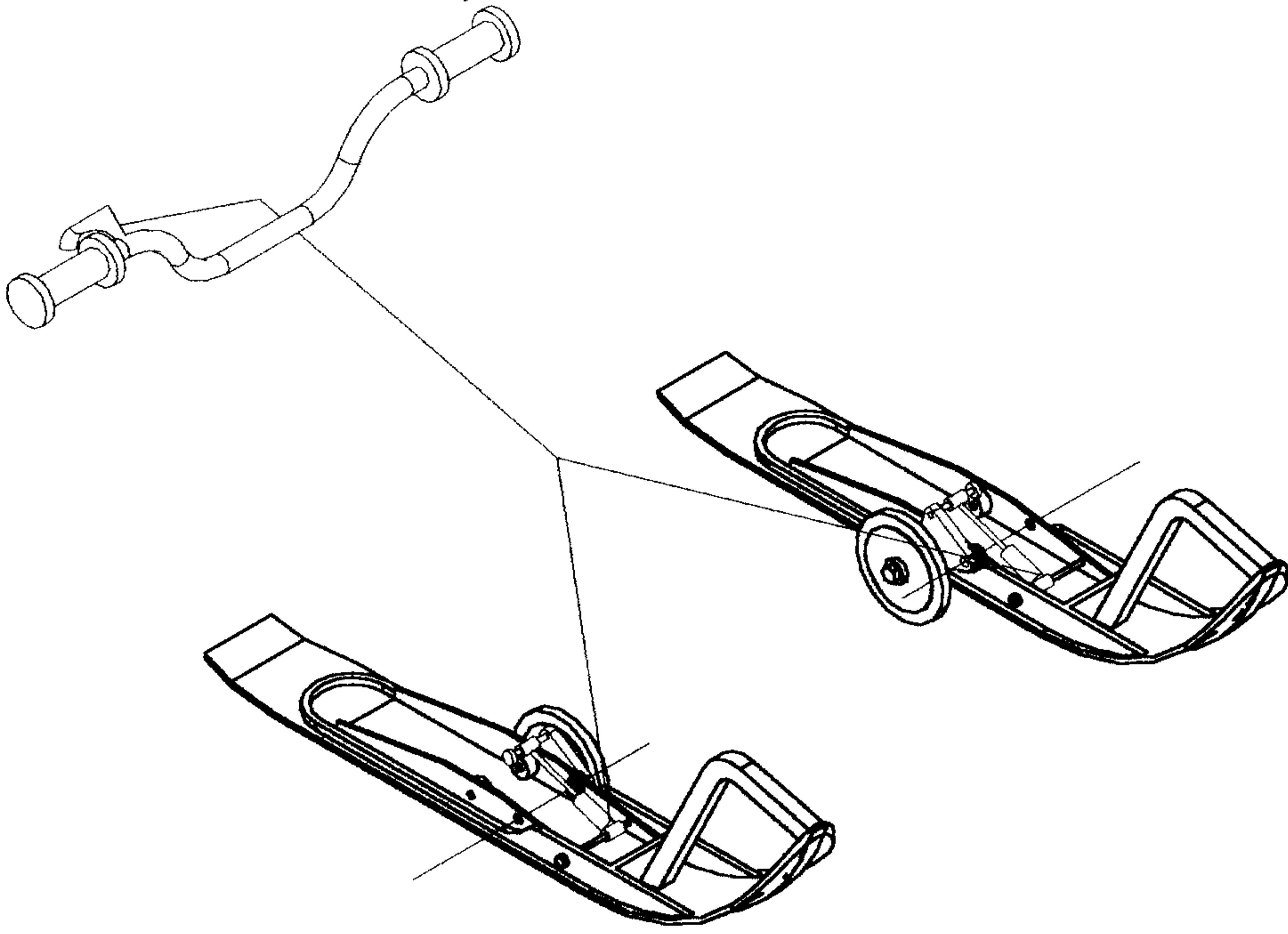


FIG. 5

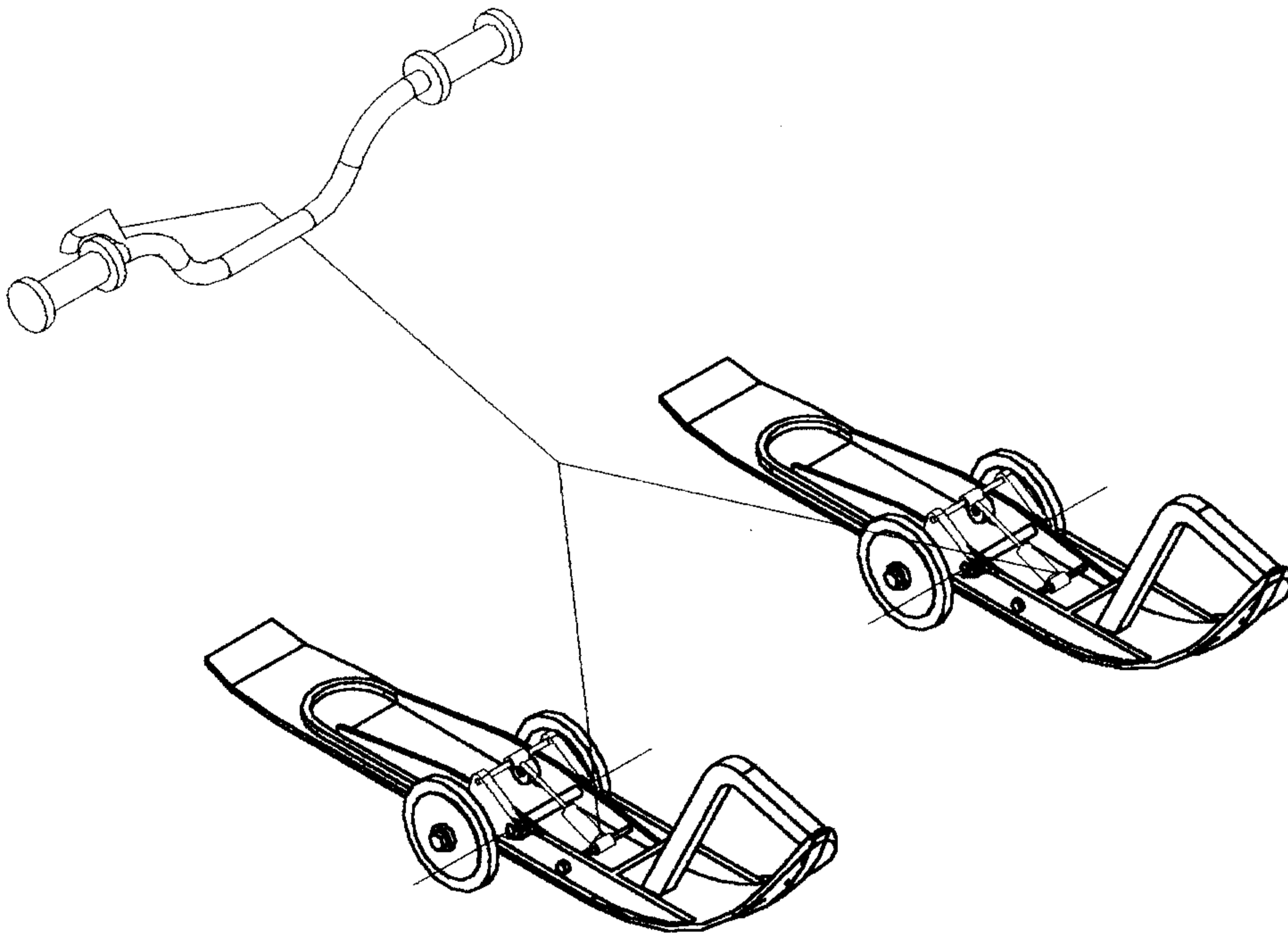


FIG. 6