

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B66C 23/02 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720031867.9

[45] 授权公告日 2008 年 10 月 8 日

[11] 授权公告号 CN 201128659Y

[22] 申请日 2007.5.25

[21] 申请号 200720031867.9

[73] 专利权人 张双强

地址 714105 陕西省华县赤水镇赤水村一组

[72] 发明人 张双强

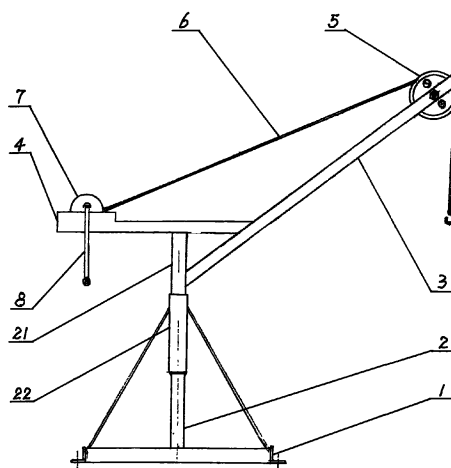
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

一种家用粮食吊运装置

[57] 摘要

一种家用粮食吊运装置属于货物提升设备技术领域，它由底座、支撑杆、吊臂、操作平台、滑轮、吊绳、卷绳器、搅动手柄构成，支撑杆支撑吊臂和操作平台，滑轮固定在吊臂前端，通过搅动手柄驱动卷绳器对吊绳进行收放，从而实现对粮食的吊运。整个吊运过程无需用手牵拉吊绳及粮袋，只需摇动手柄即可，省时省力又安全，吊运一袋一百斤重的粮食上房顶只需一分钟，从根本上解决了农村在房顶晾晒粮食吊运的难题。



1、一种家用粮食吊运装置，含有滑轮、吊绳，其特征在于支撑杆下部固定在底座上，其上部固定操作平台，吊臂后部与支撑杆及操作平台固定连接，滑轮固定在吊臂前端，操作平台上设置卷绳器及搅动手柄，吊绳穿过滑轮，其末端固定连接在卷绳器上。

2、如权利要求1所述的家用粮食吊运装置，其特征在于支撑杆由转轴及轴套两部分构成，转轴与操作平台固定连接，轴套与底座固定连接，转轴置于轴套中，二者活动联接。

一种家用粮食吊运装置

（一）技术领域

本实用新型属于货物提升设备技术领域，尤其涉及一种家用粮食吊运装置。

（二）背景技术

在农村，粮食收获以后都要进行晾晒，目前，各家唯一的晾晒地点是自家平房的房顶，而将粮食从庭院搬运到房顶是一件费体力的重活。以前大多数家庭靠人背肩扛将一袋袋粮食运上房顶，现在依靠自制的简单装置来吊运粮食，一种方式是在房顶支撑起三角架，三角架上部设置滑轮，通过绳子手拉将粮食吊运至房顶；另一种方式是在房顶固定门字形钢架，门字形梁顶设置电葫芦及导轨，通过电葫芦先将粮食吊起至房顶，再将电葫芦及被吊的粮食沿导轨用手拉入房顶粮食卸落位置，粮食放下后，再将电葫芦沿导轨推回至门字梁原来的位置。这两种装置都要靠手动完成吊运过程，第二种方式由于采用电葫芦电动起吊可节省大部分力，但粮食落地仍需手动辅助；其次，由于在吊运过程中需依靠手拉完成转运，使用起来不很安全，容易发生脱手伤人现象。

（三）发明内容

本实用新型的目的在于提供一种省力安全的家用粮食吊运装置。

为实现上述目的，采用如下技术方案：家用粮食吊运装置含有滑轮、吊绳，特别是支撑杆下部固定在底座上，其上部固定操作平台，吊臂后部与支撑杆及操作平台固定连接，滑轮固定在吊臂前端，操作平台上设

置卷绳器及搅动手柄，吊绳穿过滑轮，其末端固定连接在卷绳器上。

支撑杆由转轴及轴套两部分构成，转轴与操作平台固定连接，轴套与底座固定连接，转轴置于轴套中，二者活动联接。

这种家用粮食吊运装置，由于其设置了吊臂，滑轮、吊绳就可以伸出房顶之外，便于粮食起吊；转轴、转套的支撑杆组合设计，使吊臂能够以支撑杆为轴心转动，便于将吊起的粮食转运至房顶上的落地位置，而不需用手去牵拉吊绳及粮食；底座固定平房顶上，能够对吊臂、操作平台形成可靠的支撑以保证起吊作业的稳定性的。采用搅动手柄提升粮食省时省力。该吊运装置吊一袋一百斤重的粮食上房顶，只需一分钟，两个人一小时能够吊运三千斤粮食，而且很安全，从根本上解决了农村在房顶晾晒粮食吊运的难题。

（四）附图说明

图 1 是家用粮食吊运装置的结构示意图。

（五）具体实施方式

由图 1，家用粮食吊运装置由底座 1，支撑杆 2、吊臂 3、操作平台 4、滑轮 5、吊绳 6、卷绳器 7、搅动手柄 8 构成，支撑杆 2 下部固定在底座 1 上，上部固定操作平台 4，吊臂 3 后部与支撑杆 2 及操作平台 4 固定连接，滑轮 5 固定在吊臂 3 的前端，操作平台 4 上设置卷绳器 7 及搅动手柄 8，吊绳 6 穿过滑轮 5，其末端固定连接在卷绳器 7 上。

为了便于吊臂 3 转动，将支撑杆 2 设置成转轴 21 和轴套 22 两部分，转轴 21 与操作平台 4 固定连接，轴套 22 与底座 1 固定连接，转轴 21 置于轴套 22 中，二者活动联接。

其工作过程如下：将底座固定在房顶，吊运时吊绳下放至房下，将粮食挂在吊绳上，搅动手柄，卷绳器将吊绳收紧，粮食被吊起，当粮食超过房顶上沿时，转动操作平台，吊臂及粮食也跟随转动，粮食被平移进入房顶后，即可放松卷绳器，将粮食直接卸落在房顶上。在吊运过程中，粮食先是上行，然后平移，无需手拉牵引；搅动手柄的设置，使操作者只需用较小的力量，即能吊起百千重的粮食，非常省力。

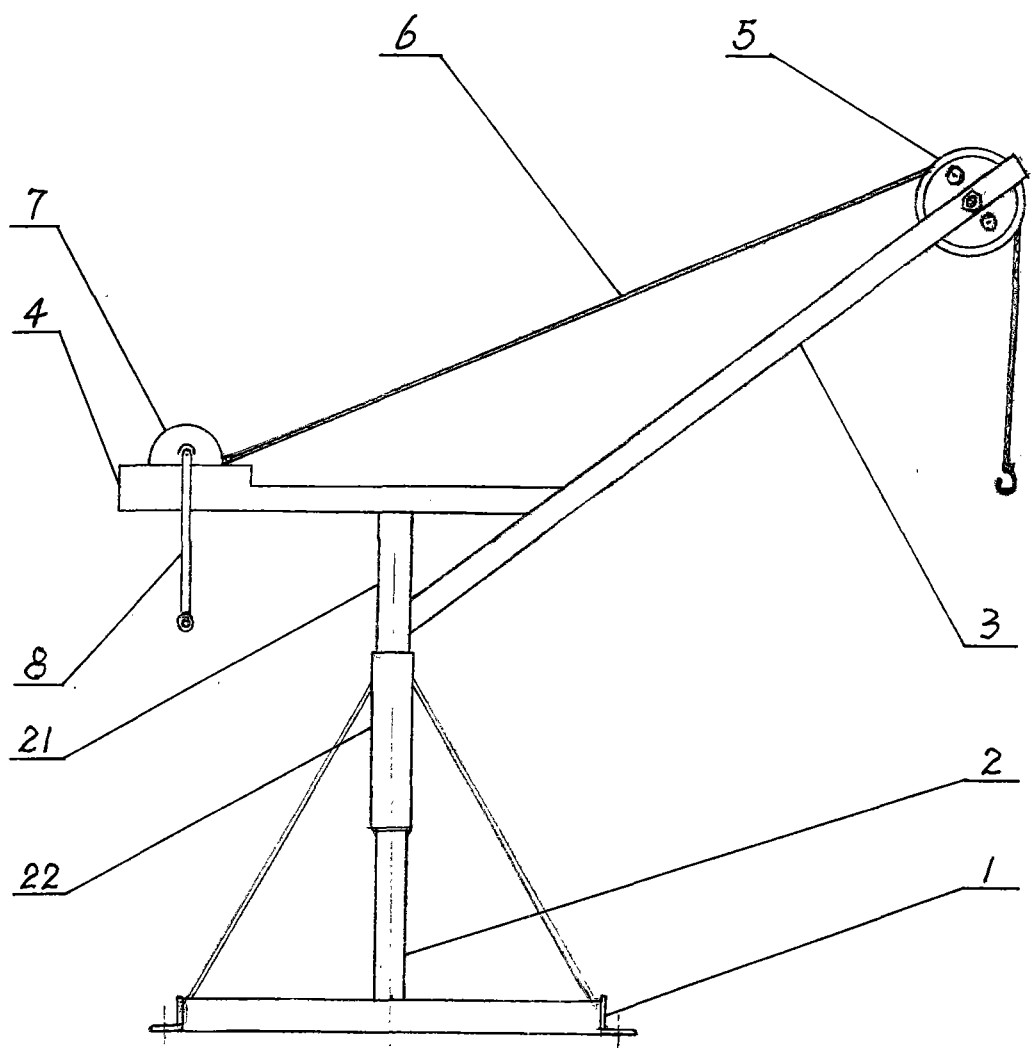


图 1