

Title (en)

GRIPPER DEVICE AND METHOD FOR OPERATING A GRIPPER DEVICE

Title (de)

GREIFERVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINER GREIFERVORRICHTUNG

Title (fr)

DISPOSITIF PRÉHENSEUR ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN DISPOSITIF PRÉHENSEUR

Publication

EP 4134489 A1 20230215 (DE)

Application

EP 21191049 A 20210812

Priority

EP 21191049 A 20210812

Abstract (en)

[origin: WO2023016914A1] The invention relates to a gripper apparatus comprising a carrier device and a cable gripper mounted thereon, which gripper apparatus comprises: a gripper frame which is held on the carrier device via a holding cable; at least two grapple buckets which are mounted on a lower end of the gripper frame so as to be pivotable between a closed position and an open position; and an actuating device having an actuating cable for pivoting the grapple buckets, wherein an actuating cable is guided from the carrier device to the actuating device, and the carrier device comprises a driven first cable winch for the holding cable and a driven second cable winch for the actuating cable. According to the invention, a first detection device for detecting a first cable force on the holding cable and a second detection device for detecting a second cable force on the actuating cable are provided; and a control device is provided which is connected to the first detection device, the second detection device, the first cable winch and the second cable winch and is designed to control the first cable winch and/or the second cable winch in accordance with a control programme specification depending on the detected first cable force on the holding cable and the detected second cable force on the actuating cable.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Greifervorrichtung mit einem Trägergerät und einem daran angeordneten Seilgreifer, welcher einen Greiferrahmen, welcher über ein Halteseil an dem Trägergerät gehalten ist, mindestens zwei Greiferschaufeln, welche an einem unteren Ende des Greiferrahmens schwenkbar zwischen einer Schließposition und einer Öffnungsposition gelagert sind, und eine Betätigungseinrichtung, mit einem Betätigungsseil zum Verschwenken der Greiferschaufeln aufweist, wobei ein Betätigungsseil, von dem Trägergerät zu der Betätigungseinrichtung geführt ist, und das Trägergerät eine angetriebene erste Seilwinde für das Halteseil und eine angetriebene zweite Seilwinde für das Betätigungsseil aufweist. Nach der Erfindung ist vorgesehen, dass eine erste Erfassungseinrichtung zum Erfassen einer ersten Seilkraft an dem Halteseil und eine zweite Erfassungseinrichtung zum Erfassen einer zweiten Seilkraft an dem Betätigungsseil vorgesehen sind und dass eine Steuereinrichtung vorgesehen ist, welche mit der ersten Erfassungseinrichtung, der zweiten Erfassungseinrichtung, der ersten Seilwinde und der zweiten Seilwinde in Verbindung steht und ausgebildet ist, abhängig von der erfassten ersten Seilkraft an dem Halteseil und der erfassten zweiten Seilkraft an dem Betätigungsseil die erste Seilwinde und/oder die zweite Seilwinde gemäß einer Steuerprogrammvorgabe anzusteuern.

IPC 8 full level

E02F 3/47 (2006.01); **E02D 17/13** (2006.01)

CPC (source: EP)

E02D 17/13 (2013.01); **E02F 3/47** (2013.01)

Citation (applicant)

- EP 3798367 A1 20210331 - BAUER MASCHINEN GMBH [DE]
- GB 2126981 A 19840404 - FRANKIGNOUL PIEUX ARMES

Citation (search report)

- [X] JP 2001064993 A 20010313 - KONOIKE CONST
- [I] JP H03241118 A 19911028 - FUJITA CORP
- [A] JP H09158254 A 19970617 - SUMITOMO CONSTR MACH
- [A] DE 19933771 A1 20010125 - LIEBHERR WERK NENZING [AT]

Designated contracting state (EPC)

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME

Designated validation state (EPC)

KH MA MD TN

DOCDB simple family (publication)

EP 4134489 A1 20230215; CN 117858990 A 20240409; WO 2023016914 A1 20230216

DOCDB simple family (application)

EP 21191049 A 20210812; CN 202280055396 A 20220804; EP 2022071951 W 20220804