

(19)



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer:

AT 003 005 U1

(12)

GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 315/98

(51) Int.Cl.⁶ : E02F 3/96
E02F 3/36

(22) Anmeldetag: 13. 5.1998

(42) Beginn der Schutzdauer: 15. 7.1999

(45) Ausgabetag: 25. 8.1999

(30) Priorität:

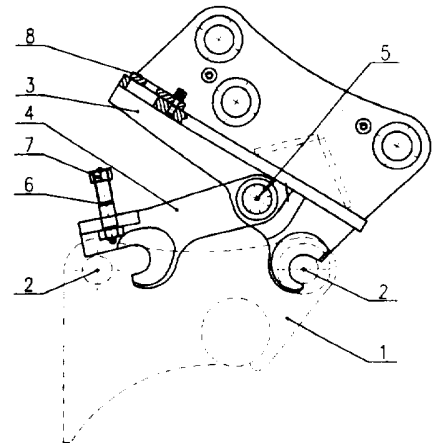
15. 5.1997 DE (U) 29708672 beansprucht.

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

L & K LAND- UND KRAFTFAHRZEUGTECHNIK GMBH
D-99326 STADTILM (DE).

(54) BEFESTIGUNGSEINRICHTUNG FÜR ARBEITSWERKZEUGE AN BAGGERN

(57) Bei einer Befestigungseinrichtung für Arbeitswerkzeuge an Baggern wird zwischen dem Arbeitswerkzeug und dem Löffelstiel ein Verbindungselement angeordnet, das aus zwei gelenkig miteinander verbundenen Teilen besteht. Es sind Ausnehmungen vorhanden, die in die verschiedenen Bolzen des Arbeitswerkzeuges eingreifen. Beide Teile sind mit einer Sicherungseinrichtung zur Lagefixierung versehen.



AT 003 005 U1

DVR 0078018

Wichtiger Hinweis:

Die in dieser Gebrauchsmusterschrift enthaltenen Ansprüche wurden vom Anmelder erst nach Zustellung des Recherchenberichtes überreicht (§ 19 Abs.4 GMS) und lagen daher dem Recherchenbericht nicht zugrunde. In die dem Recherchenbericht zugrundeliegende Fassung der Ansprüche kann beim Österreichischen Patentamt während der Amtsstunden Einsicht genommen werden.

Die Erfindung betrifft eine Befestigungseinrichtung für Arbeitswerkzeuge an Baggern, mit der verschiedene Arbeitswerkzeuge, insbesondere Tieflöffel und Hochlöffel unterschiedlicher Größen an einem Bagger so befestigt werden, daß ein schnelles Auswechseln ermöglicht wird.

Bei Arbeiten an Baggern ist es erforderlich, für unterschiedliche Aufgaben die jeweiligen Arbeitswerkzeuge zu wechseln. Die Arbeitswerkzeuge sind am sogenannten Löffelstiel sowie an dem Arbeitszylinder der Hydraulikvorrichtung befestigt.

Dabei ist nachteilig, daß das Auswechseln dieser Arbeitswerkzeuge einen sehr aufwendigen Arbeitsvorgang darstellt. Die Arbeitswerkzeuge weisen

hierzu in der Regel zwei Bolzen auf, die beim Wechseln aus dem Werkzeug herausgeschlagen werden müssen. Danach wird das Werkzeug in den Löffelstiel eingesetzt und die Bolzen wieder eingeschlagen und gesichert. Diese Arbeitsgänge sind sehr zeit- und arbeitsaufwendig.

Der Erfindung liegt die deshalb die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung anzugeben, mit der ein schnelles und einfaches Auswechseln verschiedener Arbeitswerkzeuge ermöglicht wird.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß zwischen dem Arbeitswerkzeug und dem Löffelstiel ein Verbindungselement angeordnet ist, das aus zwei gelenkig miteinander verbundenen Teilen besteht, welche jeweils Ausnehmungen aufweisen, die in die vorhandenen Bolzen des Arbeitswerkzeuges eingreifen und daß die beiden Teilen mit einer Sicherungseinrichtung zur Lagefixierung versehen sind.

Die Vorteile der erfindungsgemäßen Einrichtung bestehen insbesondere darin, daß es sich um einen mechanischen Schnellwechsler handelt, wodurch Verluste von Hydrauliköl ausgeschlossen sind.

Weiterhin weisen sie den Vorteil auf, daß mit diesem Schnellwechsler sowohl im Hochlöffelbetrieb als auch im Tieflöffelbetrieb gearbeitet werden kann. Die Befestigungseinrichtung gewährleistet eine hohe Sicherheit gegen unbeabsichtigtes Lösen.

Besonders vorteilhaft ist, daß sie an allen Baggern und allen Arbeitswerkzeugen anwendbar ist.

Die Erfindung wird im folgenden anhand eines Ausführungsbeispieles näher erläutert. In den zugehörigen Zeichnungen zeigen:

Figur 1 die geöffnete Befestigungseinrichtung beim Einsetzen eines Arbeitswerkzeuges,

Figur 2 die Sicherheitseinrichtung zum Schließen und

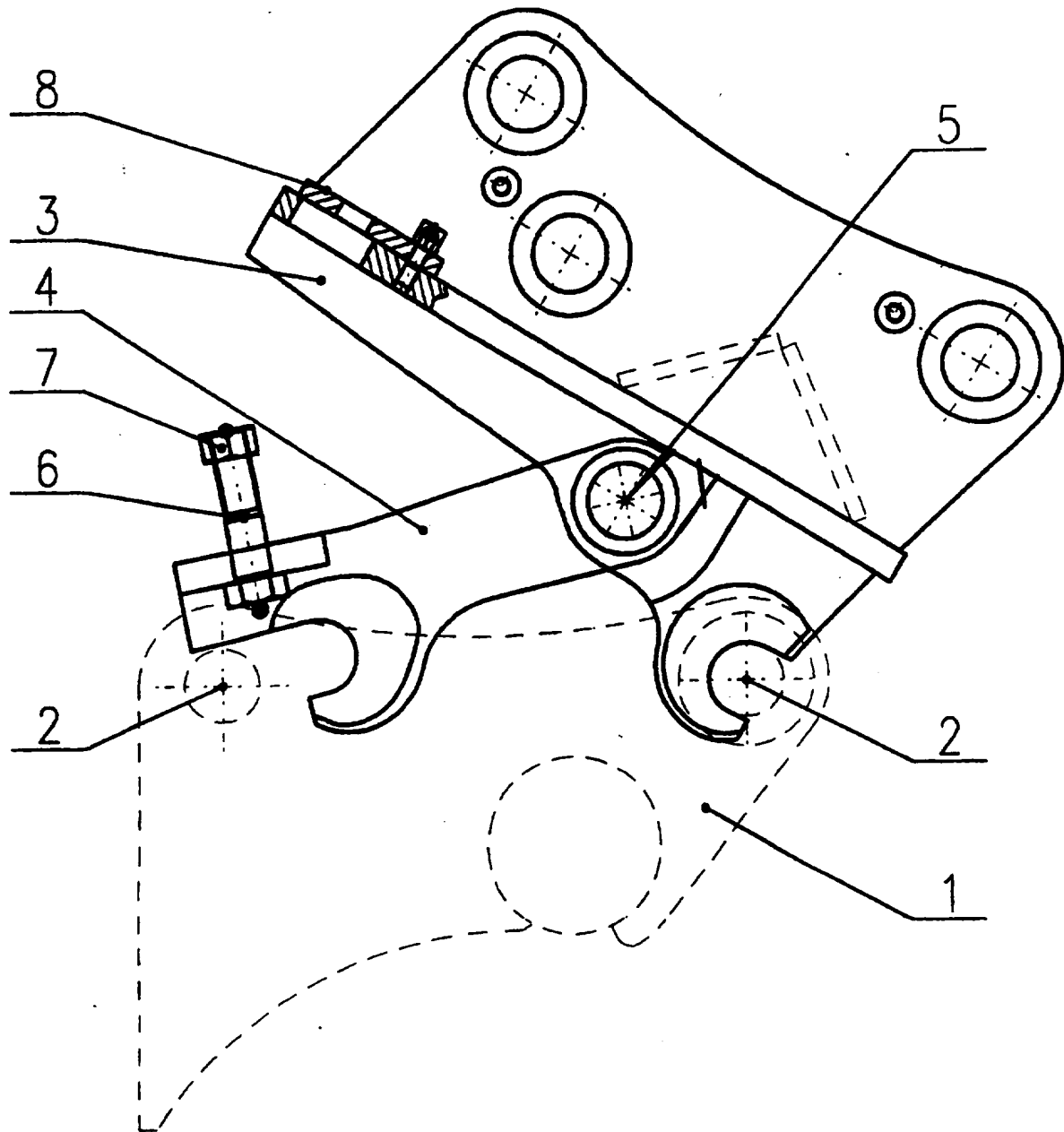
Figur 3 die Vorrichtung im geschlossenen Zustand.

Wie aus Figur 1 ersichtlich ist, weist das Arbeitswerkzeug 1 zwei Bolzen 2 auf. An diesen Bolzen 2 wird die Befestigung mit der Befestigungseinrichtung vorgenommen. Die Befestigungseinrichtung besteht aus dem Oberteil 3 und dem Unterteil 4, die gelenkig miteinander verbunden sind. Die gelenkige Verbindung wird durch das Lager 5 realisiert. Bei der Befestigung des Arbeitswerkzeuges 1 greifen die an dem Oberteil 3 und dem Unterteil 4 angebrachten Ausnehmungen in die Bolzen 2 des Arbeitswerkzeuges ein. Beim Zusammenklappen der beiden Teile des Arbeitswerkzeuges wird dadurch ein fester Sitz ermöglicht. Die Abmessungen sind dabei so gewählt, daß kurz vor dem vollständigen Zusammenklappen die Ausnehmungen an den Bolzen 2 fest anliegen. Dadurch wird erreicht, daß durch das Anziehen der Schraube 6 in Verbindung mit der Mutter 7 ein sicherer und straffer Sitz gewährleistet ist. Zwischen der Mutter 7 und der Schraube 6 ist im zusammengeklappten Zustand die Sicherungsplatte 8 eingeschwenkt. Die Schwenkmöglichkeit der Sicherungsplatte 8 ist in Figur 2 erläutert.

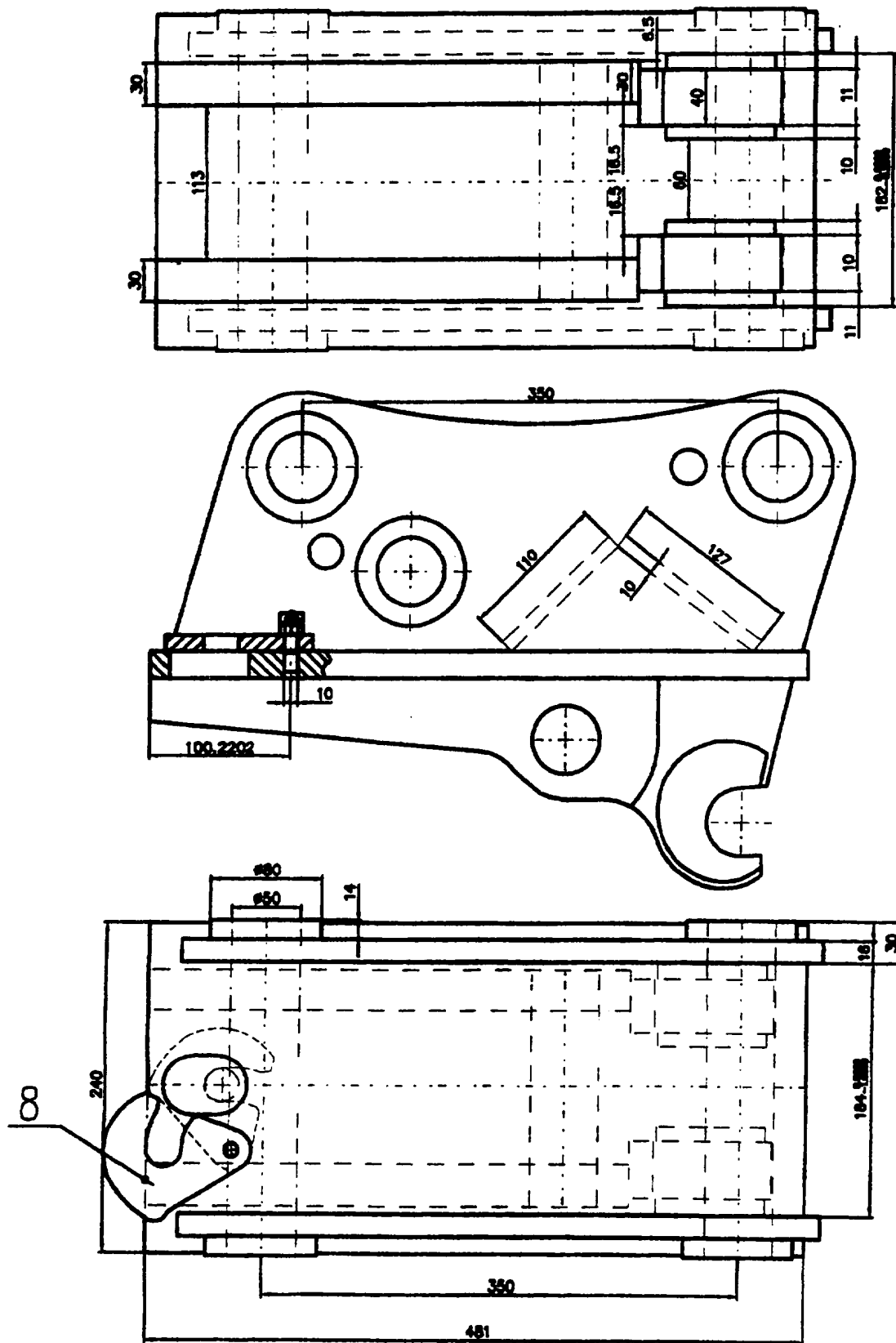
Figur 3 zeigt die Anordnung im montierten Zustand.

ANSPRUCH

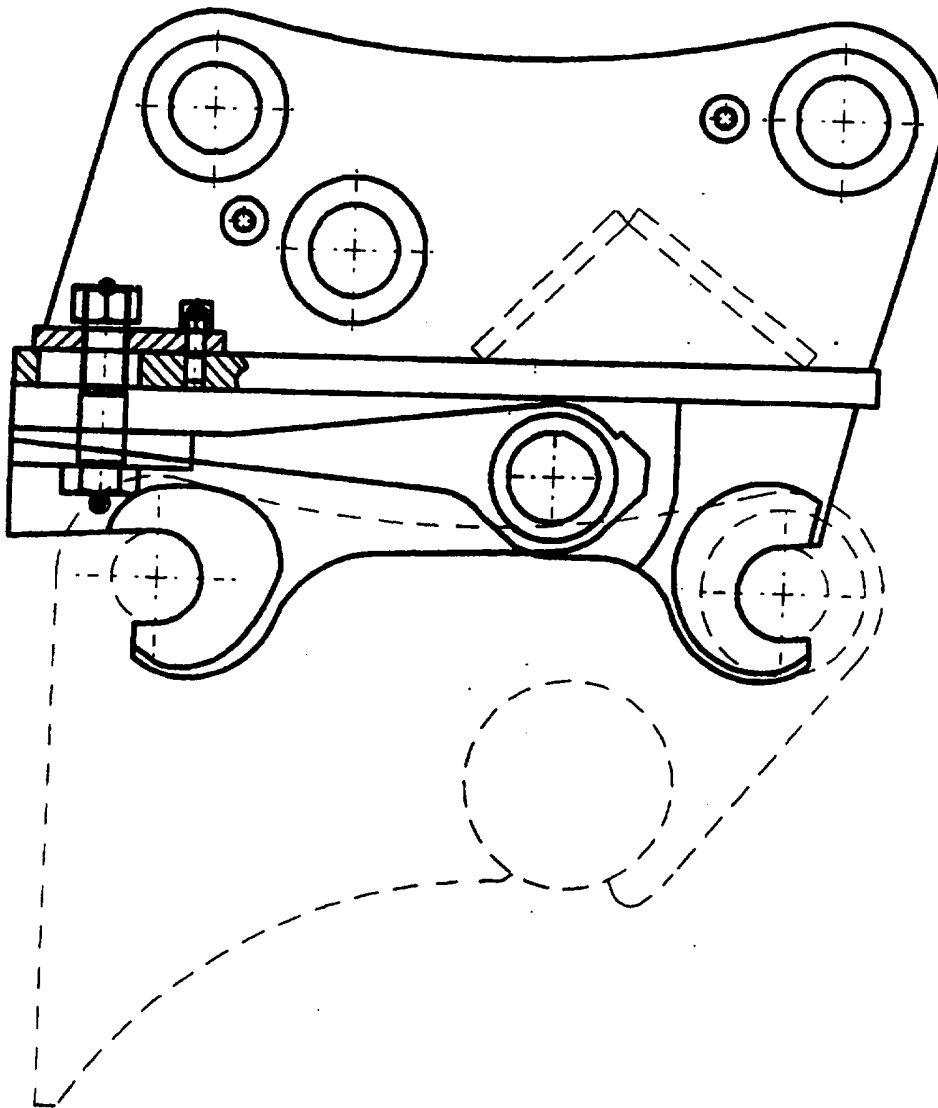
Befestigungseinrichtung für Arbeitswerkzeuge an Baggern, wobei zwischen Arbeitswerkzeug und dem Löffelstiel ein Verbindungselement angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, daß das Verbindungselement aus zwei gelenkig miteinander verbundenen Teilen (3, 4) besteht, welche jeweils Ausnehmungen aufweisen, die in die vorhandenen Bolzen (2) des Arbeitswerkzeuges (1) eingreifen und daß die beiden Teile (3, 4) mit einer Sicherungseinrichtung zur Lagefixierung versehen sind, mit der durch Anziehen einer Schraube (6) ein sicherer Sitz gewährleistet wird.



Figur 1



Figur 2



Figur 3



RECHERCHENBERICHT

zu 13 GM 315/98

Ihr Zeichen: 35342

Klassifikation des Antragsgegenstandes gemäß IPC⁶ : E 02 F 3/96; 3/36

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): E 02 F

Konsultierte Online-Datenbank: EpoDoc

Die nachstehend genannten Druckschriften können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 - 12 Uhr 30, Dienstag 8 bis 15 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Hochschülerschaft TU Wien Wirtschaftsbetriebe GmbH im Patentamt betriebenen Kopierstelle können schriftlich (auch per Fax. Nr. 01 / 533 05 54) oder telefonisch (Tel. Nr. 01 / 534 24 - 153) **Kopien** der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden.

Auf Anfrage gibt das Patentamt Teilrechtsfähigkeit (TRF) gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patentdokumenten allfällige veröffentlichte „Patentfamilien“ (denselben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt. Diesbezügliche Auskünfte erhalten Sie unter der Telefonnummer 0222 / 534 24 - 132.

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur (soweit erforderlich))	Betreffend Anspruch
X	US 5 584 644 A; (Droegemueller); 17. Dezember 1996 gesamtes Dokument	1
X	EP 0 184 282 A; (Jones); 11. Juni 1986 gesamtes Dokument	1

☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt

Kategorien der angeführten Dokumente (dient in Anlehnung an die Kategorien bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten nur zur **raschen Einordnung des ermittelten Stands** der Technik, stellt keine Beurteilung der Erfindungseigenschaft dar):

„A“ Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert.

„Y“ Veröffentlichung von Bedeutung; die Erfindung kann nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für den Fachmann naheliegend** ist.

„X“ Veröffentlichung von **besonderer Bedeutung**; die Erfindung kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) angesehen werden.

„P“ zwischenveröffentlichtes Dokument von besonderer Bedeutung (**älteres Recht**)

„&“ Veröffentlichung, die Mitglied derselben **Patentfamilie** ist.

Ländercodes:

AT = Österreich; AU = Australien; CA = Kanada; CH = Schweiz; DD = ehem. DDR; DE = Deutschland;
EP = Europäisches Patentamt; FR = Frankreich; GB = Vereinigtes Königreich (UK); JP = Japan;
RU = Russische Föderation; SU = ehem. Sowjetunion; US = Vereinigte Staaten von Amerika (USA);
WO = Veröffentlichung gem. PCT (WIPO/OMPI); weitere siehe WIPO-Appl. Codes

Datum der Beendigung der Recherche: 8. Januar 1999

Prüfer: Dipl.-Ing. Losenicky