



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 198 575

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

(11) (B1)

(51) Int. Cl. ³ E 05 B 63/10

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlášené 14 12 77

(21) PV 8368-77

(40) Zverejnené 17 09 79

(45) Vydané 30 09 82

(75)

Autor vynálezu KAMAS RUDOLF, BRATISLAVA

(54) Kľúčkový trn zadlabného zámku

1

Vynález rieši kľúčkový trn zadlabného zámku, pozostávajúci z dutého valca opatreného priečnym žliabkom pre zástrčku zámku a z vonkajšej valcovej steny vyčnievajúcimi, pevnými, radialnými čapmi pre upevnenie kľúčiek a ramien zástrčky zadlabného zámku. Jeho dutý valec má v každom z jeho obidvoch koncov upevnený uzavierací valec s osovou kľúčovou dierkou, opatrenou priečnym, dorazovým kolíkom, v ktorej je otočne a posuvne uložený axiálne delený čap a jeho každý dieliec je pevne čelne spojený s axiálnym valcovým segmentom posuvne uloženým medzi dvoma axiálnymi, valcovými segmentmi s priečnymi žliabkami, vytvorenými v spoločnom kruhu na ich obvode, v každom žliabku je priečne posuvne uložený radialný čap upevnený v stene dutého valca, pritom jedny konce axiálnych valcových segmentov čelne opierajú o uzavierací valec a ich druhé konce sú pevne čelne spojené s kruhovou prírubou čelne opretou o oporný valec s priečnym žliabkom, točne uložený v dutom valci pod jeho priečnym výrezom a cez osovú, štvorhrannú dieru oporného valca a oň čelne opretej príruby, prechádza štvorhranný spojkový trn axiálne posuvne uložený jeho valcovými koncami súsove medzi valcovými segmentmi axiálne deleného valcového čapu otočne a posuvne uloženého v okruhlej kľúčovej dierke čelného uzavieracieho valca, pritom každá skrutková pružina axiálne uložená medzi dvoma valcovými segmentmi, opiera jedným koncom o ich čelnú, kruhovú prírubu a druhým koncom je opretá o čelo valcového segmentu dielca axiálne deleného čapu točne a posuvne uloženého v okruhlej kľúčovej dierke uzavieracieho valca.

Známy kľúčkový trn zadlabného zámku má nevýhodu, že do jeho uzavretej kľúčovej dierky vsunutý kľúč, pri odmykaní a zamykaní zámku, môže posunúť jeho čelným výstupkom naraz i dva, ba i viac na seba priľahlých dielcov axiálne deleného čapu a tak znemožniť odomknúť, alebo zamknúť zadlabný zámok. Túto nevýhodu odstraňuje kľúčkový trn zadlab-

ného zámku, podľa vynálezu, u ktorého vsunutý kľúč do uzavretej diery v kľúčkovom trne, pri odmykaní a zamykaní zámku, stlačia pružiny len na jednej strane v dutom valci kľúčkového trna, pritom posúva každým dielcom axiálne deleného čapu v kľúčkovej diere, samostatne, lebo jeho každý valcový segment sa posúva medzi dvoma axiálne pevnými valcovými segmentmi a tak kľúčom posúvané valcové segmenty sa po sebe netrú a tak sa každý samostatne, presne nastaví svojím priečnym žliabkom oproti pevnému čapu radialne upevnenému v stene dutého valca, čiže kľúčom sa zámok vždy bezpečne zamkne, alebo odomkne. Kľúčkového trna kľúčovej diery sú vždy uzavreté, teda nemožno do nich vsunúť žiadny cudzí predmet ako je drôt, plech, smeti apod., ktorý by zabránil otvoriť, alebo zatvoriť zámok, tak ako je to možné u zámkov známych v terajšej technike, pritom nemožno žiadnym spôsobom zámok odomknúť, jedine jemu patriacim kľúčom, okrem toho možno ho použiť v hoteloch kde sa môže jedným, centrálnym kľúčom odomkať a zamykať viac zámkov, ktoré majú od seba odlišné kľúče.

Ako podstatu vynálezu, kľúčkový trn zadlabného zámku, má na jednej i druhej strane v dutom valci otočne a posuvne uložený každý valcový segment, ktorý má na obvode vytvorený najmenej jeden priečny žliabok, je jedným koncom čelne pevne spojený s jedným dielcom axiálne deleného valcového čapu otočne a posuvne uloženého v okruhlnej kľúčovej diere v čelnom uzavieracom valci a druhým koncom je posuvne uložený medzi dvoma axiálnymi, valcovými segmentmi s priečnymi žliabkami vytvorenými v spoločnom kruhu na ich obvodoch a v každom žliabku je priečne posuvne uložený radialny čap upevnený v stene dutého valca, pritom jedny konce axiálnych, valcových segmentov čelne opierajú o uzavierací valec a ich druhé konce sú pevne čelne spojené s kruhovou prírubou čelne opretou o oporný valec s priečnym žliabkom, točne uložený v dutom valci pod jeho priečnym výrezom a cez osovú štvorhrannú diery oporného valca a oň čelne opretej príruby, prechádza štvorhranný spojkový trn axiálne posuvne uložený jeho valcovými koncami súsove medzi valcovými segmentmi axiálne deleného valcového čapu posuvne a točne uloženého v okruhlnej kľúčovej diere čelného uzavieracieho valca, pritom každá skrutková pružina axiálne uložená medzi každými dvoma valcovými segmentmi je jedným koncom čelne opretá o ich kruhovú prírubu a druhým koncom je čelne opretá o valcový segment každého dielca axiálne deleného čapu v okruhlnej kľúčovej diere uzavieracieho valca.

Kľúčkový trn zadlabného zámku, podľa vynálezu, je jednoduchej konštrukcie, jeho čelné kľúčové diery sú stále zatvorené tak, že nemožno do nich vsunúť žiadny cudzí predmet, drôt, plech, smeti a pod. pritom odmykať a zamykať sa dá len jemu patriacim kľúčom, prípadne i spoločným centrálnym kľúčom, odlišným od viacerých rozličných jednotlivých kľúčov, teda je praktický a ekonomický, tým vykazuje značný technický pokrok, pritom sa môže použiť i u terajších známych zámkoch, keď sa jeho oporný valec s priečnym žliabkom pre presun zástrčky zámku, vytvorí ako ozubené koleso, okrem toho jeho konštrukciu možno použiť i u viacerých zámkov.

Kľúčkový trn podľa vynálezu, je zobrazený na výkrese na obr. 1 v dĺžkovom reze, na obr. 2 v dĺžkovom reze so vsunutým kľúčom, na obr. 3 je čelný pohľad na kľúčkový trn so štvordielnym axiálne deleným čapom v kľúčovej diere, na obr. 4 je priečny rez cez kruhový žliabok s pevnými do kruhu postavenými radialnymi čapmi v polohe odomknutej, na obr. 5 je priečny rez cez priečny žliabok oporného valca, na obr. 6 je priečny rez cez čelne uzavierací valec, na obr. 7 je čelný pohľad na kľúčkový trn s trojdielnym, axiálne deleným čapom v kľúčovej diere, na obr. 8 je priečny rez cez vodiaci žliabok, čiže krčok, kľúča, na obr. 9 je nárysý pohľad na kľúč a na obr. 10 je čelný bokorys kľúča.

Kľúčkový trn zadlabného zámku, podľa vynálezu, pozostáva z dutého valca 1 opatreného na vonkajšej stene priečnym žliabkom 15 pre zástrčku zámku a radialnymi výčnievajúcimi pevnými čapmi 21 pre upevnenie kľúčiek a čapmi 19 pre upevnenie ramien zástrčky zadlabného zámku. V každom z jeho obidvoch koncov má upevnený uzavierací valec 2 s osovou, okruhlou kľúčovou dierkou, opatrenou priečnym dorazovým kolíkom 18 v ktorej je

otočne a posuvne uložený axiálne delený valcový čap 3. Ako podstatu vynálezu, kľúčkový trn zadlabného zámku má na jednej i druhej strane v dutom valci 1 otočne a posuvne uložené valcové segmenty 4 z ktorých každý má na obvode vytvorený najmenej jeden priečny žliabok 6, 12 a je jedným koncom čelne pevne spojený s jedným dielcom axiálne deleného valcového čapu 3 otočne a posuvne uloženého v okružlej kľúčovej dierke v čelnom uzavieracom valci 2 a druhým koncom je posuvne uložený medzi dvoma axiálnymi valcovými segmentmi 8 s priečnymi žliabkami vytvorenými na ich obvode v spoločnom kruhu a v každom žliabku je priečne posuvne uložený radialný čap 5 upevnený v stene dutého valca 1, pritom jedny konce axiálnych valcových segmentov 8 čelne opierajú o uzavierací valec 2 a ich druhé konce sú pevne čelne spojené s kruhovou prírubou 9 čelne opretou o oporný valec 14 s priečnym žliabkom 16, točne uložený v dutom valci 1 pod jeho priečnym výrezom 15 a cez osovú štvorhrannú dieru oporného valca 14 a oň čelne opretej kruhovej príruby 9 prechádza štvorhranný spojkový trn 13 axiálne a točne uložený jeho valcovými koncami 11, súsove medzi valcovými segmentmi 4 axiálne deleného valcového čapu 3 posuvne a točne uloženého v okružlej kľúčovej dierke čelného uzavieracieho valca 2, pritom každá skrútková pružina 10 axiálne uložená medzi každými dvoma axiálnymi, valcovými segmentmi 8 je jedným koncom čelne opretá o ich kruhovú prírubu 9 a druhým koncom je čelne opretá o valcový segment 4 každého dielca axiálne deleného valcového čapu 3 v okružlej kľúčovej dierke uzavieracieho valca 2.

Proti axiálnemu posunutiu a súčasnému pootočeniu axiálne deleného čapu 3 otočne a posuvne uloženého v okružlej kľúčovej dierke čelného uzavieracieho valca 2, má každého jeho dielca valcový segment 4, opatrený najmenej jedným priečnym žliabkom 6, 12, na bočných radialných stenách vytvorené radialne zúbky 7 postavené oproti rovnakým radialným zúbkom 7 vytvoreným na čelách segmentovej čiastky 20 radialného čapu 5 upevneného v stene dutého valca 1 a posuvne uloženého v priečnom žliabku každého axiálne pevného valcového segmenta 8 točne uloženého v dutom valci 1 medzi čelami uzavieracieho valca 2 a oporného valca 14. Týmto opatrením možno zámok otvoriť len jemu patriacim kľúčom. Pri odmykaní a zamykaní zámku, kľúč 22 sa vsunie až po doraz 18 do kľúčového trna, tým kľúč 22 svojimi rôznymi čelnými výstupkami 24 axiálne rôzne posunie všetky dielce axiálne deleného valcového čapu 3 s valcovými segmentmi 4 spolu s axiálne posuvným štvorhranným spojkovým trnom 13, ktorý sa druhým valcovým koncom 11 oprie o druhý, protiláhly axiálne delený čap 3, pritom jeho štvorhranný diel 13 na kľúčovej strane sa vsunie do štvorhrannej diery oporného valca 14 a na druhej strane sa z nej vysunie, pritom sa valcové segmenty 4 na kľúčovej strane posunutím postavia svojimi priečnymi žliabkami 6 do jednej roviny a vytvoria spoločný kruhový žliabok 6 oproti pevným, radialným čapom 5 upevneným v dutom valci 1. Potom sa kľúčom 22 pootočí, tým sa pootočí axiálne delený čap 3 spolu s axiálnymi valcovými segmentmi 4, ktoré pootočia axiálne valcové segmenty 8 a ich pevná kruhová príruha 9 so štvorhrannou dierou pootočí axiálne uloženým štvorhranným trnom 13 a ten pootočí oporným valcom 14, ktorého priečny žliabok 16 sa pritom postaví oproti priečnému výrezu 15 v dutom valci 1 a tak umožní presunúť zástrčku zadlabného zámku cez kľúčový trn, čiže umožní zamknúť, alebo odomknúť zámok. Pritom sa axiálne uložené pružiny 10 v kľúčovom trne stláčajú len na jednej strane a na druhej strane sa nestláčajú, lebo druhá strana kľúčového trna je axiálne uloženým štvorhranným trnom 13 odpojená.

Kľúčový trn zadlabného zámku, podľa vynálezu, má veľké výhody v tom, že sa v ňom stláčajú pružiny len na strane vsunutého kľúča a jeho axiálne posuvné valcové segmenty 4 sa po sebe netrú, lebo sú vedené každý medzi dvoma axiálne pevnými valcovými segmentmi 8 medzi ktorými sú skrútkové pružiny 10 axiálne vedené ich bočnými stenami a tak se nemôžu pri axiálnom posúvaní priečiť a nemôžu sa priečiť ani valcové segmenty 4 ktoré pružiny 10 stláčajú, pritom každá pružina 10 posúva len jedným segmentom 4, ktorý je v samostatnom vedení, teda posúvaný valcový segment 4 jedným výstupkom 24 kľúča 22 nemôže so sebou súčasne posúvať druhý valcový segment 4. Okrem toho axiálne delený čap 3 môže byť delný na tri, štyri, päť, šesť a viac dielov, tým sa zväčší počet od seba odlišných kľúčov 22. Kľúčový trn zadlabného zámku, podľa vynálezu, môže mať neobmedzený počet od seba odliš-

ných kľúčov, pritom kľúč sa z neho dá vytiahnuť len vtedy, keď je zámok zamknutý, alebo uvoľnený pre voľné otváranie dverí.

Kľúčkový trn zadlabného zámku, podľa vynálezu, je jednoduchej valcovej konštrukcie, jeho čelné kľúčové dierky sú stále zatvorené tak, že nemožno do nich vtlačiť žiadny cudzí predmet a tak znemožniť odomknúť, alebo zamknúť zámok, ktorý sa nedá odomknúť žiadnym iným spôsobom, len jemu patriacim kľúčom, okrem toho sa môže zamykať a odmykať centrálnym kľúčom spoločným pre viaceré zámky a tým odstraňuje veľký počet kľúčov, čo je výhodné pre hotely.

Kľúčkový trn zadlabného zámku vykazuje značný technický a ekonomický pokrok a možno ho použiť i v terejšej technike známych a používaných zámokoch, keď sa jeho oporný valec 14 vytvorí ako ozubené koleso, ktoré bude zaberat' do zubov zámkovej zástrčky, okrem toho jeho konštrukciu možno použiť i u visiacich zámkov.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Kľúčkový trn zadlabného zámku, pozostávajúci z dutého valca opatreného na vonkajšej stene priečnym žliabkom pre zástrčku zámku a radialnými, pevnými vyčnievajúcimi čapmi pre upevnenie kľúčiek a ramien zástrčky zadlabného zámku, pritom v každom z jeho obidvoch koncov je upevnený uzavierací valec s osovou okruhlou kľúčovou dierkou, opatrenou priečnym dorazovým kolíkom, v ktorej je otočne a posuvne uložený axiálne delený valcový čap, vyznačujúci sa tým, že má na jednej i druhej strane v dutom valci (1) otočne a posuvne uložené valcové segmenty (4) z ktorých každý má na obvode vytvorený najmenej jeden priečny žliabok (6, 12) a je jedným koncom čelne pevne spojený s jedným dielcom axiálne deleného valcového čapu (3) otočne a posuvne uloženého v okruhlej kľúčovej dierke v čelnom uzavieracom valci (2) a druhým koncom je posuvne uložený medzi dvoma axiálnymi valcovými segmentmi (8) s priečnymi žliabkami vytvorenými na ich obvode v spoločnom kruhu a v každom žliabku je priečne posuvne uložený radialny čap (5) upevnený v stene dutého valca (1), pritom jedny konce axiálnych valcových segmentov (8) čelne opierajú o uzavierací valec (2) a ich druhé konce sú pevne čelne spojené s kruhovou prírubou (9) čelne opretou o oporný valec (14) s priečnym žliabkom (16), točne uložený v dutom valci (1) pod jeho priečnym výrezom (15) a cez osovú štvorhrannú dieru oporného valca (14) a oň čelne opretej kruhovej príruby (9) prechádza štvorhranný spojkový trn (13) axiálne posuvne a točne uložený jeho valcovými koncami (11), súsove medzi valcovými segmentmi (4) axiálne deleného valcového čapu (3) posuvne a točne uloženého v okruhlej kľúčovej dierke čelného uzavieracieho valca (2), pritom každá skrútková pružina (10) axiálne uložená medzi dvoma axiálnymi valcovými segmentmi (8) je jedným koncom čelne opretá o ich kruhovú prírubu (9) a druhým koncom je čelne opretá o valcový segment (4) každého dielca axiálne deleného valcového čapu (3) v okruhlej kľúčovej dierke uzavieracieho valca (2).

10 výkresů

