

Obsah

I. Vyvažování mechanismů	1
1. Úvod	1
2. Silové a momentové vyvážení	2
3. Metody vyvažování z historického hlediska	4
4. Závěr	10
5. Literatura	11
II. Vyvažování setrvačných sil.....	14
1. Úvod	14
2. Vyvažování rotorů	14
3. Vyvažování rotačními vývažky	18
3.1 Vyvážení čtyřkloubového mechanismu.....	19
3.2 Vyvážení šestičlenného mechanismu	22
4. Vhodné umístění vývažků v mechanismech	24
5. Závěr	28
6. Literatura	29
III. Vyvažování protiběžnými vývažky	30
1. Úvod	30
2. Vyvažování protiběžnými vývažky	30
3. Vyvážení klikového mechanismu.....	37
4. Vyvážení čtyřkloubového mechanismu.....	38
5. Vyvážení soustavou protiběžných vývažků	40
6. Modelování, simulace a optimalizace vyvážení	41

7. Závěr	46
8. Literatura	46
IV. Vyvažovací mechanismy	47
1. Úvod	47
2. Inverzní mechanismy	47
3. Vyvažování pomocí vaček a nekruhových ozubených kol	49
4. Paralelogramy	51
5. Vyvažování hnacího momentu	55
6. Aktivní metody vyvažování	56
7. Závěr	57
8. Literatura	57
V. Vyvažování šicích strojů	60
1. Úvod	60
2. Mechanismy šicího stroje	60
3. Vyvažování horních mechanismů	62
4. Závěr	66
5. Literatura	66
VI. Vyvažovací mechanismus konstrukce VÚTS	68
1. Úvod	68
2. Popis vyvažovacího mechanismu	69
3. Vliv vyvažovacího mechanismu na dynamické chování stroje	73
4. Některé otázky návrhu vyvažovacího mechanismu	77
4.1 Setrvačné účinky excentru vyvažovacího mechanismu	77
4.2. Návrh, kontrola a vlastnosti vodicích pružin vývažku	79
5. Závěr	84

6. Literatura	85
VII. Vliv vyvážení na nerovnoměrnost chodu stroje	86
1. Úvod	86
2. Nerovnoměrnost otáčení hnacího hřídele klikového mechanismu	86
3. Vliv vyvážení rotačními vývažky na nerovnoměrnost otáčení hnacího hřídele klikového mechanismu	91
4. Úplné vyvážení klikového mechanismu rotačními vývažky a protiběžnými vývažky na rámu a jeho vliv na nerovnoměrnost	93
5. Další způsoby vyvážení pomocí protiběžných vývažků a jejich vliv na nerovnoměrnost	95
6. Dílčí závěr.....	97
7. Vliv vlastností hnacího motoru na nerovnoměrnost chodu stroje	99
7.1 Moment odporu při šití.....	101
7.2 Vliv váhy	105
7.2 Nerovnoměrnost otáčení od šicích odporů.....	106
8. Dílčí závěr.....	108
9. Literatura	108
VIII. Vícekriteriální optimalizace vyvážení.....	110
1. Úvod	110
2. Vícekriteriální optimalizace vyvážení	110
3. Dvouúčelová optimalizace vyvážení klikového mechanismu.....	112
4. Algoritmus vícekriteriální optimalizace vyvážení.....	115
5. Závěr.....	118
6. Zdroje	118