

OBSAH:

ÚVOD	5
1. ROZDĚLENÍ A CHARAKTERISTIKA ÚCHOPNÝCH HLAVIC	9
2. PASIVNÍ ÚCHOPNÉ HLAVICE	14
2.1. Pasivní úchopné hlavice mechanické	14
2.2. Pasivní úchopné hlavice magnetické	16
2.3. Pasivní podtlakové hlavice	17
3. AKTIVNÍ MECHANICKÉ ÚCHOPNÉ HLAVICE - CHAPADLA	19
3.1. Skladba a základní požadavky na chapadla	19
3.2. Požadavky na chapadla	28
3.3. Základy konstrukce mechanických úchopných hlavice	36
3.3.1. Rozbor vstupních požadavků na úchopné hlavice	36
3.3.2. Metodický postup návrhu aktivních mechanických úchopných hlavice	39
3.3.3. Výpočet úchopných sil	40
3.3.4. Výpočet úchopných sil pro vybrané případy uchopování	44
3.3.5. Optimalizace rozměrů mechanismu úchopné hlavice	51
3.4. Výběr chapadel z nabídky renomovaných firem	57
4. AKTIVNÍ PODTLAKOVÉ ÚCHOPNÉ HLAVICE	59
4.1. Silové zatěžování přísavky	59
4.2. Komponenty pracovního obvodu APÚH	63
4.2.1. Podtlakové komory - přísavky	63
4.2.2. Základní technické parametry přísavek	65
4.2.3. Zdroje vakua	66
4.3. Metodika navrhování a konstrukce APÚH	71
5. SPECIÁLNÍ ÚCHOPNÉ HLAVICE	86
5.1. Chapadla s pryžovou membránou	86
5.2. Úchopné hlavice s pryžovými úchopnými prvky	86
5.3. Úchopné hlavice pro textilie a pórovité hmoty	87
6. TRENDY VÝVOJE ÚCHOPNÝCH HLAVIC	89
6.1. Flexibilita úchopných hlavice	89
6.2. Analogie chapadel s rukou člověka	90
6.3. Nekonvenční pohony v konstrukci ÚH	93
6.4. Nové materiály a pohony v konstrukci ÚH	95
6.5. Modulární konstrukce úchopných hlavice	96
6.6. Úchopné prvky s tvarovou adaptivitou	99
6.7. Systémy automatické výměny efektorů	100
6.7.1. Systém výměny efektorů s integrovaným zásobníkem	100
6.7.2. Systémy automatické výměny efektorů s odděleným zásobníkem	102
7. TECHNOLOGICKÉ HLAVICE	106
7.1. Svařovací technologické hlavice	106
7.2. Stříkací (lakovací) technologické hlavice	110
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	112
Příloha 1	115