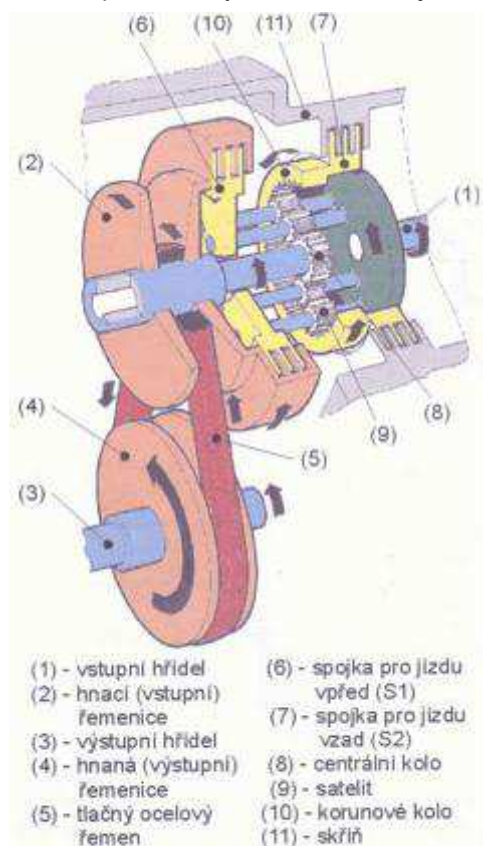


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

<i>Předmět:</i>	<i>Ročník:</i>	<i>Vytvořil:</i>	<i>Datum:</i>
Silniční vozidla	třetí	NĚMEC V.	28.7.2013
<i>Název zpracovaného celku:</i>			
Převodovky 3 - samočinné převodovky bezstupňové(CVT)			

Popis převodovky

U těchto převodovek se mění převodový poměr plynule v závislosti na jízdních podmínkách. Neexistuje žádné odstupňování jednotlivých rychlostních stupňů, ale v celém jízdním intervalu je pouze jeden plynule měnitelný převod. Točivý moment motoru je přenášén přímo do převodovky. V pohonné sestavě není včleněn hydrodynamický měnič momentu. Někdy se vkládá mezi motor a převodovku elektronicky ovládaná elektromagnetická prášková spojka. Ze vstupní hřídele se točivý moment prostřednictvím planetového soukolí přivádí na primární kuželový kotouč (řemenici 1) Řemen, nebo řetěz přenáší točivý moment dále na sekundární kuželový kotouč (řemenici 2) s výstupní hřídelí. Klínové řemeny se již nepoužívají, neboť vykazují malou životnost a nepřenášou velké točivé momenty. Dnes se používají řemeny, jejichž základem jsou 2 svazky ocelových pásů a ty pak nesou lisované kovové prvky. Po sevření mezi kotouči převodovky (variátoru) přitom každý tento prvek svým posuvem přenáší síly na ten následující



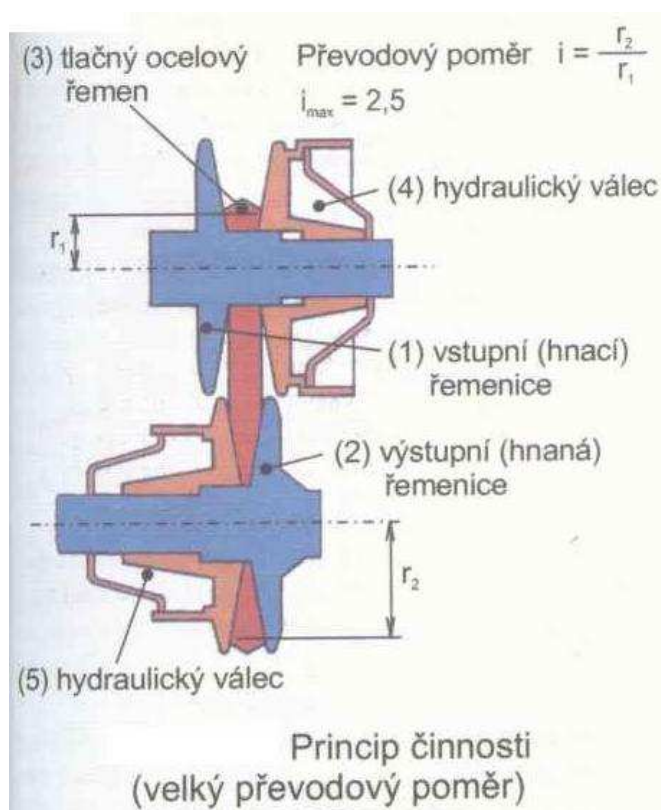
Samočinná bezstupňová
převodovka s ocelovým řemenem
Ford CTX



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Změna převodu

Pomocí hydraulického tlaku je možné axiálně posouvat vždy jednu polovinu primárního a jednu polovinu sekundárního kuželového kotouče. Tím dochází na primární řemenici ke *zmenšení činného průměru* a naopak na sekundární řemenici dochází ke *zvětšení činného průměru* a tím automaticky ke zvětšení, nebo zmenšení převodového čísla. Dochází k plynulé změně převodu. Řemen musí být pořád stejně napnutý. Při rozjezdu má primární řemenice nejmenší činný průměr a hnaná řemenice největší průměr.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Hydraulické ovládání plynulé změny převodu závisí na těchto vstupních veličinách:

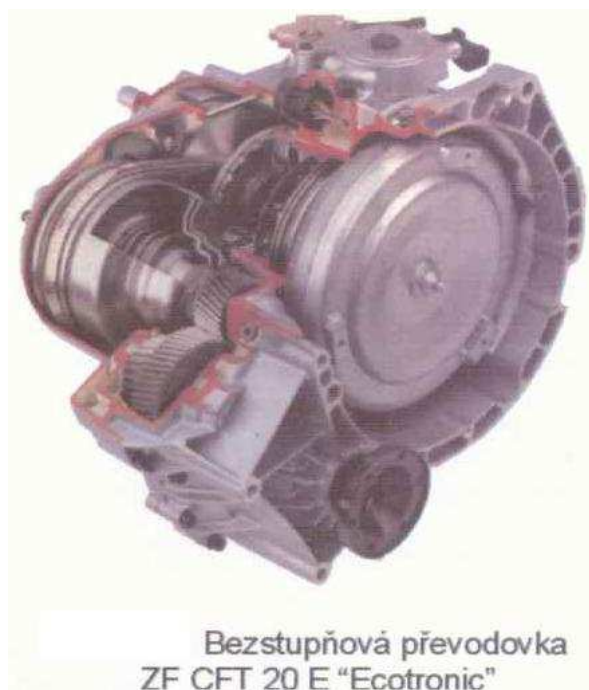
1. poloha páky voliče převodovky
2. poloha pedálu akcelérátoru
3. rychlost jízdy
4. otáčky motoru
5. okamžitý převodový poměr
6. jízdní odpory

U tohoto typu převodovky musí být 2 lamelové spojky – jedna pro jízdu vpřed a druhá pro jízdu vzad.

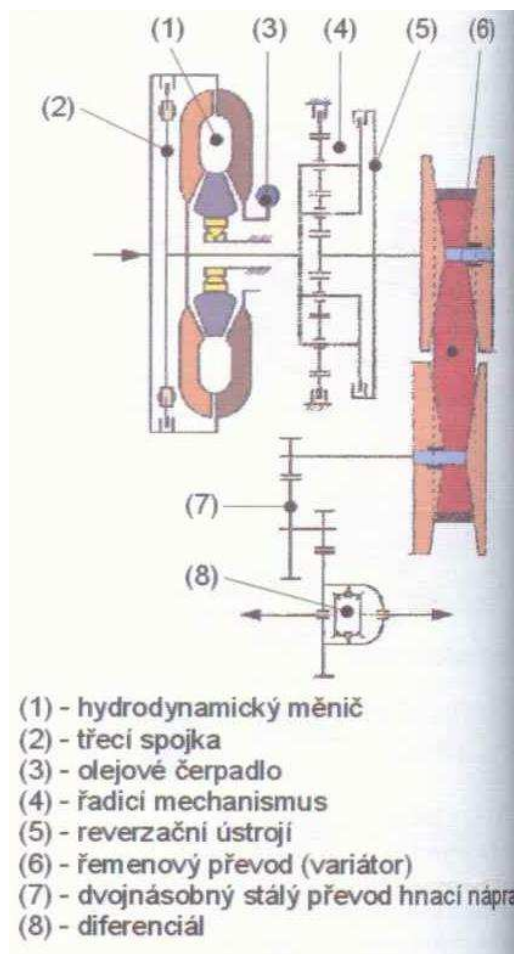
Bezstupňové převodovky přinášejí tyto výhody:

1. nižší spotřeba paliva
2. spotřeba je shodná v porovnání s mechanickými převodovkami
3. lepší jízdní výkony
4. nižší hladina otáček a také hluku
5. menší hmotnost
6. akcelerace bez přerušení hnací síly
7. funkce s 6 charakteristikami řazení a 6 rychlostními stupni

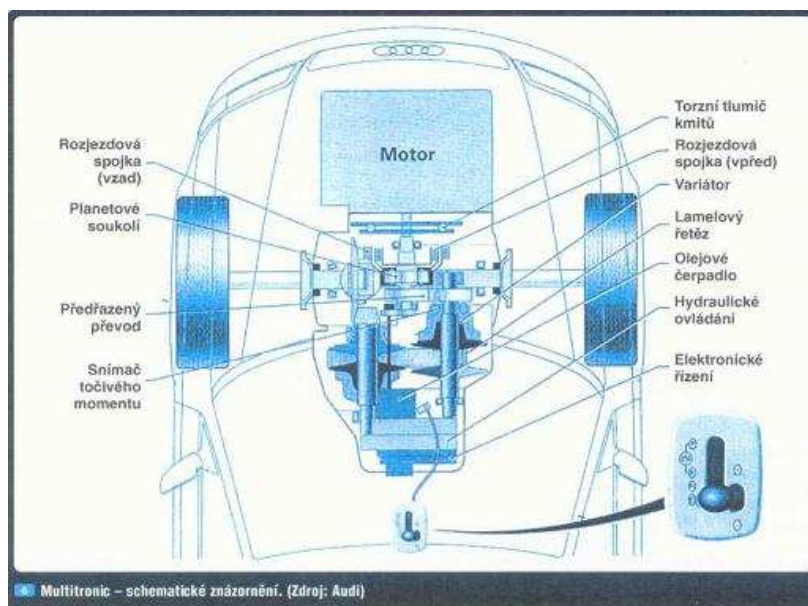
Tyto převodovky mohou přenášet točivý moment až 300 Nm. (označení tiptronic, multitronic)



Převodovka Multitronic ve vozidle Audi



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Kontrolní otázky:

1. Jaké výhody přináší CVT převodovky?
2. Ze kterých částí se skládá převodovka CVT?
3. Na jakém principu pracuje převodovka CVT?

Použitá literatura:

Automobily 1, Ing. Jan, Ing. Žďánský, Nakladatelství Avid s.r.o. Brno
 Autoexpert – časopis profesionálů v autoopravárenství, vydavatelství Autopress s.r.o.

Zdroje obrázků:

1. Automobily 1, Ing. Jan Žďánský, Nakladatelství Avid s.r.o Brno