

Csuklótörzsű kotró-rakodó gépcsalád

Dr. Veres Sándor
okl. gépészmérnök, közgazdász
importőr, ügyvezető
Verbis Kft.

Az olasz Venieri céget 1947-ben alapította Ferdinánd Venieri, aki néhány alkalmazottal mezőgazdasági traktorok gyártásába kezdett. 1954-ben a cég áttelepült a Ravenna melletti Lugóba, ahol már ipari méretekben indulhatott meg a termelés, és elkészültek az első földmunkagépek. A megalapozott, folyamatos fejlődés következményeként az alapító 1974-ben részvénytársasággá alakította át a céget, melynek többségi tulajdona mindmáig a család birtokában van.

A napjainkban is tartó folyamatos növekedést a cégstruktúra és a termék portfólió folyamatos fejlesztése biztosítja. A legmagasabb minőségi követelmények szerint gyártott gumikerekes homlokrakodó és kotró-rakodó gépek mind merevvázaz, mind pedig törzscsuklós kivitelben készülnek és kategóriájuk legsokoldalúbban felhasználható földmunkagépei közé tartoznak.

A Venieri filozófiája a folyamatos kutatás-fejlesztés és a legmodernebb technikai megoldások használata, kiemelt figyelmet fordítanak a biztonságra, megbízhatóságra, stabilitásra, teljesítményre és az ergonómiára. E stratégia nem kevésbé fontos eleme a magas szintű szervizháttér és a kiválóan szervezett alkatrészellátás.

A kotró-rakodók kiterjedt és széles körű választékának gépei az általában elterjedt gépkialakításnál jóval sokoldalúbb felhasználási lehetőséget és szolgáltatásokat biztosítanak.

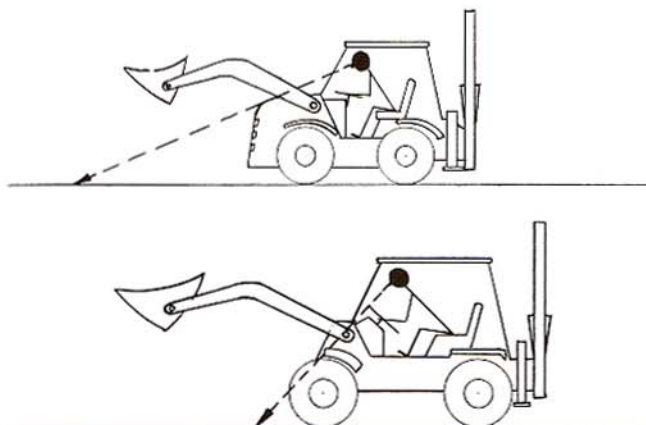
Kiváló példa a Venieri filozófiára a VF5.23D–7.23B és 9.23 típusjelű gépekből álló – Olaszországban és általában Nyugat-Európában rendkívül népszerű – csuklótörzsű kotró-rakodó gépcsalád, melyek előremutató szerkezeti megoldásait a következőkben mutatjuk be:

- A gépcsalád tagjai törzscsuklós vázszerkezetűek, illetve kormányzásúak, míg a legtöbb kotró-rakodó merevvázaz, kettő vagy négykerék kormányzással.
- A motor a két tengely között, a fülke alatt, keresztben van elhelyezve, a többi márkánál viszont a motor elől található az általános traktorelrendezés szerint.
- A homlokrakodó gépek kinematikája Z rendszerű, szemben az általánosan használt parallel kialakítással.
- A hátsó tengely 20-25 fokban fordul el, míg a többi kotró-rakodónál általában a mellső tengely kormányozható.
- A kotrószerelék fordítóegysége különleges öntvénytechnológiával készül, szemben az általában használt hegesztett szerkezettel. A szerelék pedig oldalra teljesen kitolható, mert a sínszerkezet kialakítása miatt a kitámasztó lábak nem akadályozzák.

- A hajtást zárt rendszerű hidrosztatikával oldották megváltoztatható térfogataramú szivattyúval és hidromotorral. Ezzel szemben a legtöbb gép mechanikus vagy powershift rendszerű erőátvitellel rendelkezik.
- A csuklótörzsű gépek szerkezeti kialakításuk miatt egyformán kiválóan alkalmasak homlokrakodónak és kotrógépeknek. Ez a hagyományos felépítésű gépekről nem mondható el.

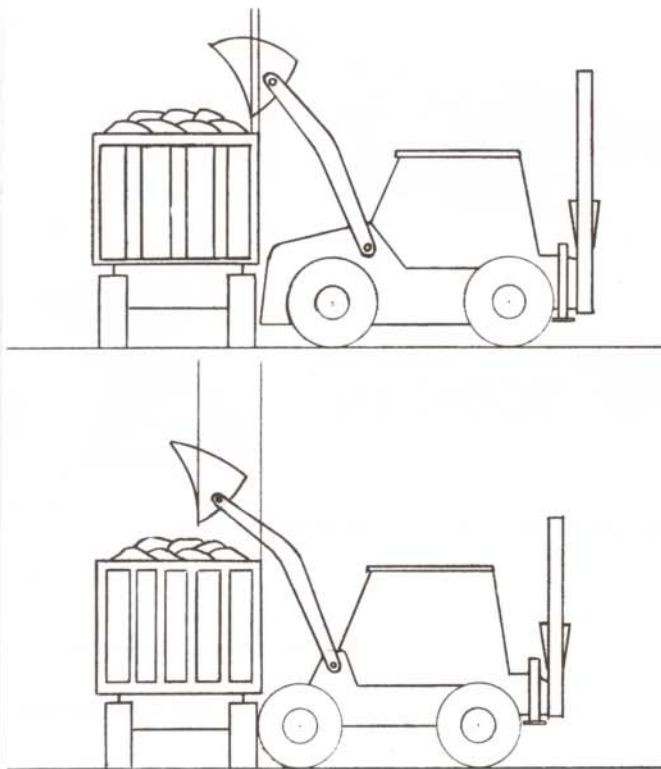
A bemutatott műszaki megoldások előnyei a teljeség igénye nélkül a következőkben foglalhatók össze:

1. Rálátás a homlokrakodó kanál vágóélére, illetve a munkaterületre: mivel a motor a fülke alatt keresztben van elhelyezve, ez kompaktabb homlokrakodó elrendezést tesz lehetővé, a gépkezelő kiválóan rálát a homlokrakodó kanálra, illetve a rendezendő terepre, mivel nem takarja a kilátást az elől elhelyezett motor.



1. ábra

2. Kiváló súlyelosztás, páratlan stabilitás.
A középen, keresztben elhelyezett motor javítja a tengelyek közötti súlyelosztást és mivel a súlypont jóval lejjebb került, ez kivételes stabilitást eredményez.
3. Alul, oldalt elhelyezett hűtő.
A transzverzális motorelrendezés lehetővé teszi a hűtő optimális elhelyezését, ezáltal a beszívott levegő nem a homlokrakodó által felkavart porral telt térből, hanem a gép melletti tisztább részből érkezik, ezért a hűtés hatásfoka javul. Ezzel egyszerűen megoldható a fülke fűtése, homlokrakodásnál a kanálból kieső darabtól a hűtőradiátor pedig jobban védett stb.
4. Teherautóra való rakodás során a géppel közelebb lehet állni a rakfelülethez.
A rakodókanál ezáltal jóval mélyebben tud a plató fölé benyúlni, egyszerűbb és gyorsabb a rakodás, mint a merevvázaz gépekkel.



2. ábra

5. Z-rendszerű homlokrakodó geometria

A parallel rendszerű homlokrakodó kialakításhoz képest a Venieri által használt

A Z-geometria miatt a gép jóval nagyobb szakítóerővel rendelkezik, a munkaeszközre való kiváló rálátás és a gyorsabb „kanálfeltöltés” mellett.

6. A kotrószerelék szélső helyzetében „fal melletti” ásásra is alkalmas

A Venieri gépeken – a kategóriában egyedülállóan – a kotrószerelék teljesen kitolható (a letalpaló láb síkján is túl), ami lehetővé teszi akár a „fal melletti” árokásást is.

7. A hátsó tengely

A 7.23B típusú gép hátsó tengelye 25°-ban elfordítható (természetesen a fülkéből tetszőleges pozícióban rögzíthetően) egy hidraulikus munkahengerrel, ami kivételes közben kellő stabilitást biztosít. Menetelésnél lengéscsillapítóként szolgál, valamint a különleges (nehéz) terepviszonyok közötti munkavégzést is lehetővé teszi.

8. Hidrosztatikus hajtás

A gépcsald hidrosztatikus hajtása kényelmes és gyors kezelhetőséget eredményez kiváló hatásfok mellett minden terepviszonynál. Lehetővé teszi továbbá bármilyen hidraulikus kiegészítő eszköz (aszfaltmaró, hómaró stb.) használatát anélkül, hogy az eszköz/szerelék meghajtása csökkentené a hidrosztatikus teljesítményt.

A fentiekben bemutatott szerkezeti megoldások, a felhasznált anyagok és technológiák magas minősége, a „kezelőbarát” fülkekialakítás és kezelőszervek garantálják azt, hogy jól dönt az, aki Venieri gépet vásárol.