

A-19693

EESTI NSV PÕLLUMAJANDUSE JA VARUMISE
MINISTEERIUMI PÕLLUMAJANDUSLIKU PROPAGANDA
VALITSUSE VALJAANNE

**VILJANDI TRAKTORIJAAMA KOGEMUSI
KIVIDE KORISTAMISEL**

TALLINN 1953

ARH

2/20800

EESTI NSV PÖLLUMAJANDUSE JA VARUMISE
MINISTEERIUMI PÖLLUMAJANDUSLIKU PROPAGANDA
VALITSUSE VÄLJAANNE

VILJANDI TRAKTORIJAAMA KOGEMUSI KIVIDE KORISTAMISEL

TALLINN 1953

2

Tartu Riikliku Oinkool
Raamatukogu
20800

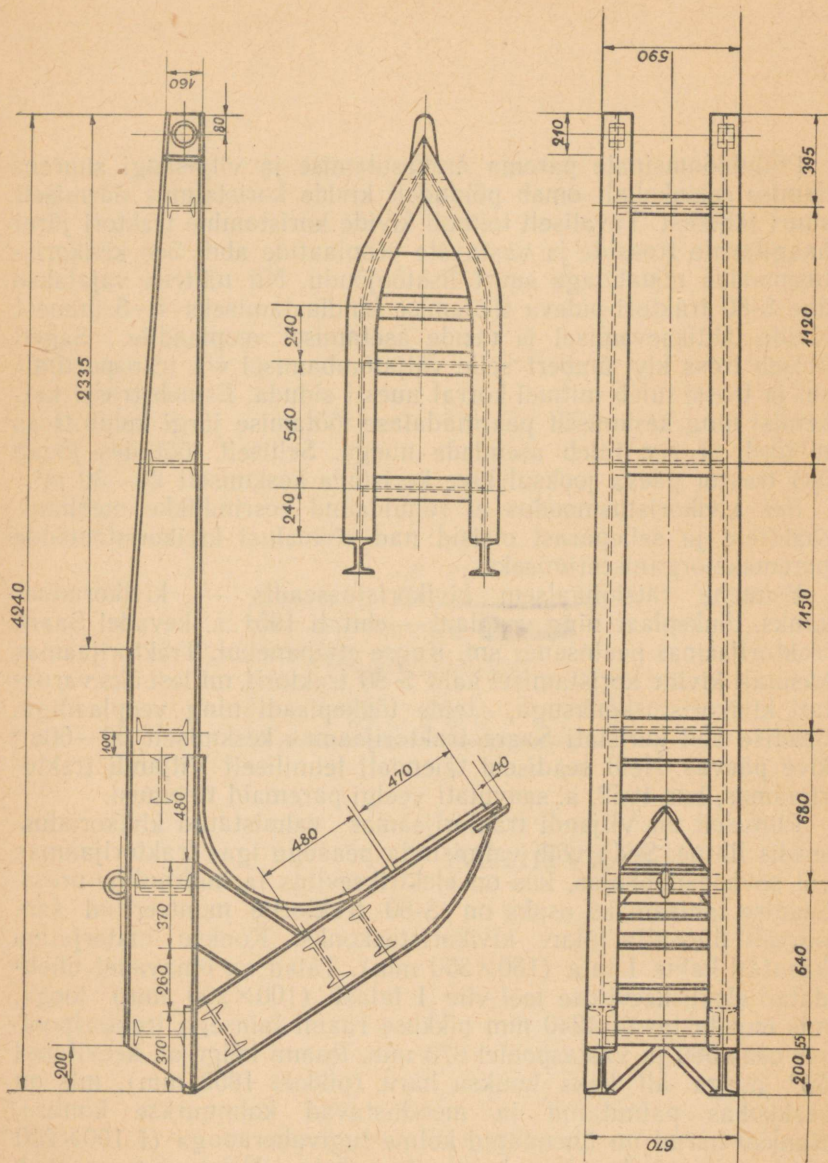
ARHIIVKOGU

Põllutöömashinate parema ära kasutamise ja viljasaagi suurendamise seisukohalt omab põldudel kivide koristamine äärmiselt suurt tähtsust. Tavaliselt toimub kivide koristamine traktori järel haagitavate trosside ja vastavate veoplaadide abil. See kivikoristusmoodus nõuab aga suurt lisatööjõudu. Nii näiteks vajatakse ühe S-80 traktori pideva töötamise kindlustamiseks 4—5 inimest kivide lahtikaevamisel ja nende asetamisel veoplaadile. Sageli libiseb tross kivi ümbert selle väljatõmbamisel või transportimisel ja trossi tuleb mitmel korral uuesti siduda. Esineb trossi katkemisi ning keskmiselt paarinädalase töötamise järgi kulub tross niivõrd, et see tuleb asendada uuega. Selliselt töötades jõuab üks traktor päeva jooksul kive koristada keskmiselt 20—30 m³.

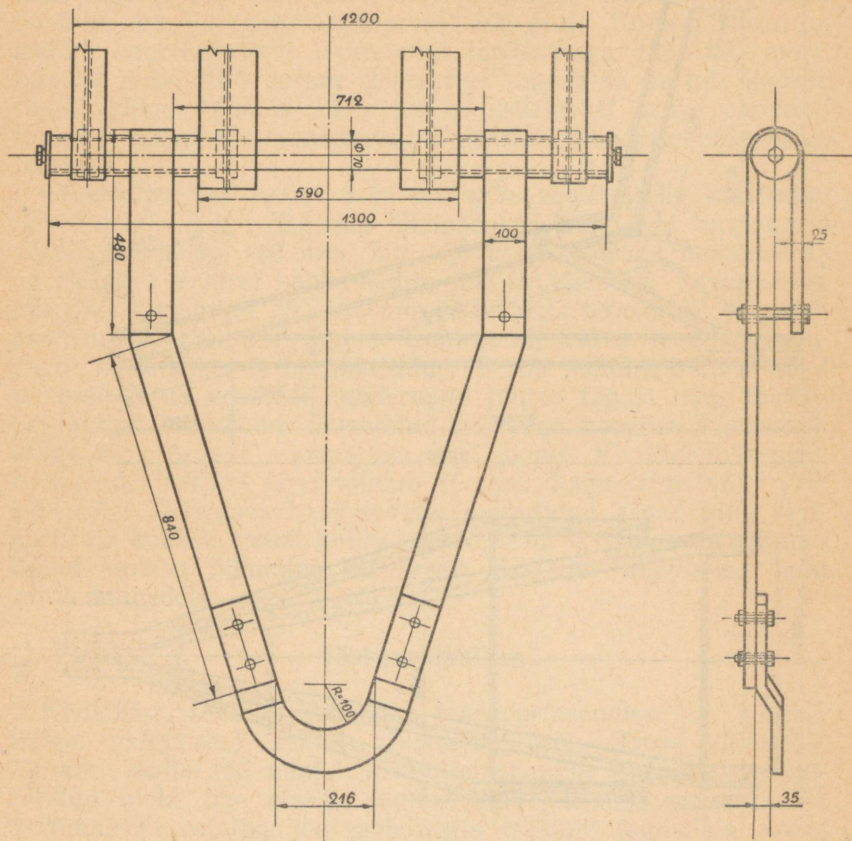
See kivikoristusmoodus ei rahuldanud eesrindlikke mehhanisaatoreid ja sellepärast otsisid nad võimalusi kivikoristustööde paremaks organiseerimiseks.

Esimene ratsionaalsem kivikoristusseadis — kivikoristuskonks, tõukeplaat ning veoplaad — ehitati 1951. a. kevadel Saare traktorijaamas peainsener sm. Kuuse ettepanekul. Traktorijaamas kasutati kivide koristamisel kaht S-80 traktorit, millest üks varustati kivikoristuskonksuga, teine tõukeplaadi ning veoplaadiga. Seadise abil koristati Saare traktorijaamas keskmiselt 50—60 m³ kive päevas. Neid seadiseid täiendati tehniliselt Viljandi traktorijaamas, kus 1952. a. saavutati veelgi paremaid tulemusi.

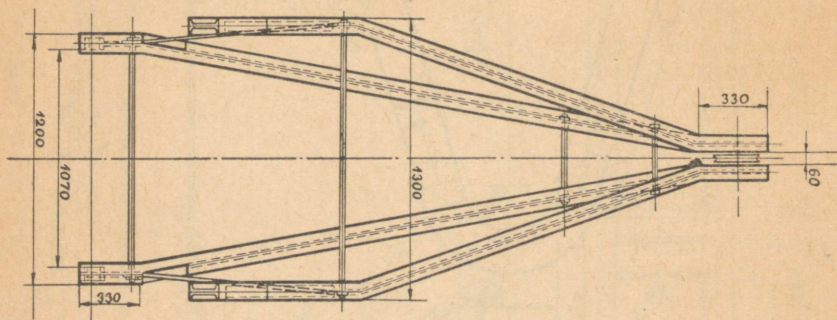
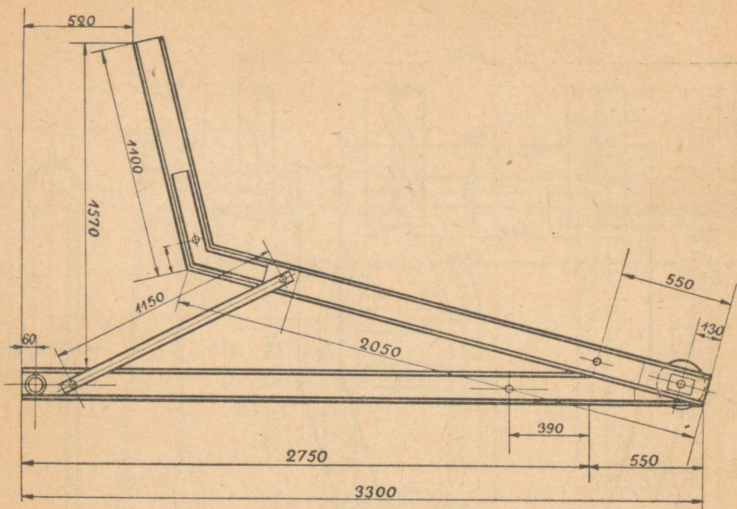
Ehituselt on Viljandi traktorijaamas valmistatud kivikoristusseadis lihtne. Seda võib valmistada peaaegu igas traktorijaamas või sovhoositöökojas, kus on elektrikeevitus ja hüdrauliline press. Seadise tähtsamaks osaks on S-80 traktorile monteeritud šarniirselt üles-alla liikuv kivikoristuskonks. Konksu materjalina kasutati kahte I tala (150×350 mm). Talad on omavahel ühendatud elektrikeevituse teel viie I talast (100×200 mm) toega, mis moodustavad 4240 mm pikkuse raami laiusega traktoripoolse osas 560 ja vastaspoolel 670 mm. Raami külge on keevitatud 55° nurga all kaks konksu haru (pikkus 1800 mm), mis on keskkohas painutatud ja moodustavad kolmnurkse konksu. Konksu harud on ühendatud kolme tugivaherauaga (I 100×200 mm), mis on keevitatud harude vahele. Neist viimane asub paindekohas. Teravikus on harude otsad kokku keevitatud



Joonis 1. Kivikoristuskonks



Joonis 2. Konksu haakeseadis



Joonis 3. Konksu tõstemehhanismi raam

Konksu tugevdamiseks on konksu ja raami vahele keevitatud kaks tuge (I 150×350 mm), millede kaugus konksu teravikust on 950 mm ja raami tagaservast 900 mm. Konksu harud on kaetud kaarekujuliselt painutatud lapikrauaga (25×100 mm), mis on keevitatud harude keskkohas tugede ja samuti konksu raami külge (pikkus 1370 mm). Selleks, et konks paremini tungiks maapinda, moodustavad konksu otsad ka külgvaates teraviku.

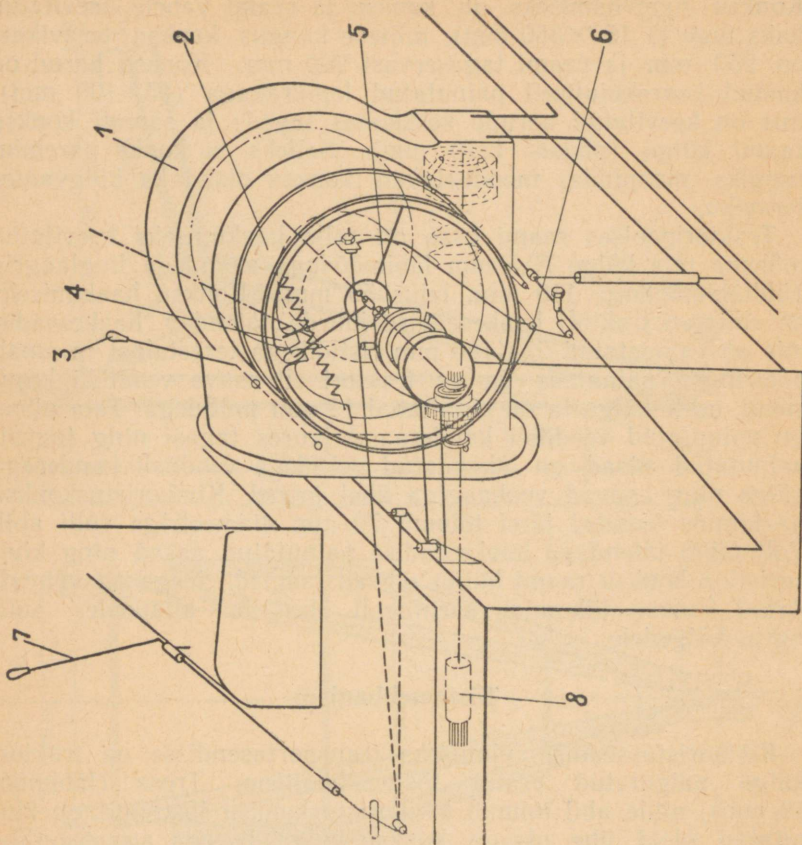
Traktoripoolses raami osas on selle haakimiseks keevitatud mõlema tala külge 70,5 mm läbimõõduga aukudega liuglaagrid (üldläbimõõduga 110 mm, laius 50 mm). Konksu haakimiseks on ehitatud traktori haakeseadise juurde täiendav haakeseadis, mis on valmistatud 25×100 mm ristlõikega terastalast ja omab poolringse painutuse ümber traktori all asuva veodiisli kronsteini, mille külge ta on kinnitatud 19 mm poltidega. Tala otsad on painutatud veodiisli kandraami juures tagasi ning tagasi-painutatud otsad on ühendatud poltidega veodiisli kandraua külge ning asuvad veohaagiga ühel joonel. Kivikoristuskonksu haakimine traktori järel toimub 70 mm diameetriga võlli abil. Võll läbib täiendava haakeseadise painutatud aasad ning kivikoristaja konksu raami küljes olevad laagrid. Seega on võimaldatud konksu liikumine šarniirselt üles- ja allapoole, kuid mitte külgedele.

Tõstemehhanism

Kivikoristuseseadise viimiseks transportasendisse on traktori külge paigutatud eraldi tõstemehhanism. Tross (läbimõõt 19 mm), mille abil toimub kivikoristuskonksu tõstmine, on kinnitatud plokki ühe otsaga konksu külge, teisega aga trumlile. Töötamiseks vajaliku jõu saab vints traktori tagasillas asuva käigukasti jõuülekanne võllilt. Selleks on jõuülekanne võlliga nuutühendi abil ühendatud 45 mm läbimõõduga lisavõll ning tagasilla korpuse külge ääriku abil asetatud lisavõlli kande-laager.

Tõstmiseks vajaliku kiiruse saamiseks on seadis varustatud vintsiga, milleks kasutati vana Fordson traktori tagasilda ja käigukasti. Tagasillal on üks pooltelg kõrvaldatud, teine lühendatud, ning sellele kinnitatud sidurdus-pidurdustrummel. Tagasild on traktori külge kinnitatud poltidega.

Plokitugede vahel, nende ülemises osas, asub 250 mm läbimõõduga plokk. Esimesed toed on vastavalt painutatud ja kinnitatud poltidega traktori kere külge. Teised (kõrgus 3300 mm)



Joonis 4. Kivikoristuskonksu töstemehhanismi vints

1) Fordson traktori tagasild; 2) Sidurdus-pidurdustrummel; 3) Käigu sisselülimishoob; 4) Sidur (kinnitatud poolteljele kiilu abil); 5) Koonus siduri sisselülimiseks; 6) Pidurilint; 7) Sidurdus-pidurduskang (asub juhtkabiinis); 8) Traktori jõuülekande võll

toetuvad haakeseadelise völlile. Selleks on neist läbi puuritud vastavad augud.

Töstemehhanismi käivitamine toimub käigu sisselülimisega lisakäigukastis.

Kivitöukeplaat

Teise S-80 traktori haakeseadise juurde on ehitatud kivitöukeplaat, mille tööorganiks on metallplaat 25×600×1600 mm. Töukeplaat asub selleks eraldi traktori haakeseadise juurde ehitatud raami küljes. Raami külge on plaat kinnitatud kahe 50 mm läbimööduga poldi abil. Raam on kinnitatud kahe klambriga traktori veoaasa kandekaare külge ja poltidega traktori all asuva veoaasa kronsteini külge. Plaadi ja kandekaare vahele on asetatud kaks I talast nr. 14 valmistatud tuge, mis on keevitatud otstega plaadi külge ning külgedelt raami talade külge.

Traktori veoaasa kohal on plaadis nõgus väljalöige, et veoaas vabaks jätta. Kivitökaja plaadi alumine serv asub maapinnast 100 mm kõrgusel. Töö toimub traktori tagasikäigul.

Tegelik töötamise kord

Kivide koristamisel kasutatakse Viljandi traktorijaamas kahte S-80 traktorit. Esmalt sõidab põllule traktor, mis alustab kivide maa seest väljatömbamist. Sellele järgneb traktor, mis on varustatud töuke- ja veoplaadiga. Traktorist juhib konksu kuni 1 m kivist tahapoole nii, et selle keskjoon jääb kivi keskusega ühele joonele, vabastab piduri ja laseb konksu maapinnale. Traktori edasi liikudes tungivad konksu harud oma raskuse mõjul kivi taga maasse ning liikudes kivini, võtavad selle oma haardesse. Traktor liigub edasi ja konks tõmbab kivi maapinnast välja. Kivi vabastamiseks kõvemal pinnal pöörab traktorist traktorit, kusjuures koos traktoriga pöörduv ka kivitömbaja. Kivi jääb paigale ja konks vabaneb kivist. Pehmel mullal toimub konksu vabastamine töstemehhanismide abil; järgmise kivi juurde liikudes on konks transportasendis.

Traktorist, kelle traktorile on külge monteeritud kivitöukeplaat ning kiviveoplaat, viib veoplaadi põllule. Plaat haagitakse lahti ja traktor alustab tagasikäigul kivide töukamist plaadile. Kui plaadile on kogunenud vajalik hulk kive, haagitakse plaat traktori järel ning veetakse kogumiskohta. Kogu-

miskohas haagitakse plaat traktori küljest lahti ning tõukeplaadi abil lükatakse veoplaadi külje poolt kivid plaadilt maha. Kahe- kuni kolmekordse tõukamisega «pühib» traktor plaadi kividest puhtaks. Trossiga kivide kokkuveol jäävad nende vahele kogumiskohas võrdlemisi suured vahed, sest traktor vajab ruumi liikumiseks. Tõukeplaadi abil on võimalik aga kivid asetada väikesele maalapile tihedalt üksteise kõrvale. Kivide veoks võib edukalt kasutada ka kivikoristuskonksuga varustatud traktorit. Sel juhul haagitakse veoplaat traktori ette ja vedu toimub tagasikäigul.

Kui varem trosside abil päeva jooksul koristati 20—30 m³ kive, siis konksu ja tõukeplaadi abil kõrvaldati Viljandi traktorijaamas ühe traktori kohta keskmiselt 65 m³ päevas. Konks tõmbab ilma eelneva lahtikaevamiseta välja kuni 3 m³-sed kivid. Konksu töö efektiivsus on eriti silmapaistev suuremate 1—2 m läbimõõduga kivide juures. Konksu kasutati edukalt ka kändude ja puude juurimisel. Suuremate puude või kändude puhul rebitakse konksuga katki puu või kännu juured, millele järgneb kännu maa seest väljatõmbamine konksu abil. Puid juuritakse traktori tagasikäigul, kusjuures esialgu tõugatakse konksu tagumise osaga puu küljeli ning edasikäigul tõmmatakse konksu abil maa seest täielikult välja.

1952. aastal koristati kivikoristusseadiste abil Viljandi traktorijaama tööpiirkonna kolhoosides kive 259 hektaarilt 6675 m³ ulatuses. Hooaja jooksul hoiti kokku ligi 6 tonni kütteõli, võrreldes ettenähtud normidega.

Viljandi traktorijaama kogemused näitavad, et kivikoristusseadis võimaldab töoviljakuse tõhusat tõstmist kivide kõrvaldamisel põldudelt.

„Kommunist“. Tell. nr. 2796. 1000. MB-11342. 13. 08. 1953.

На эстонском языке — Опыт Вильяндиской МТС по уборке камней

Hinnata

Hinnata

A 19693

TÜ RAAMATUKOGU



1 0300 00359219 5