

Изобретение относится к сельскохозяйственному машиностроению, а именно к комбайнам роторным кормоуборочным прицепным двойного измельчения.

Известна конструкция комбайна роторного кормоуборочного прицепного двойного измельчения, включающая раму с опорными колесами, на которой расположены скашивающе-измельчающий ротор, шнек, измельчающе-швыряющий аппарат, силосопровод, механизм копирования, редуктор конический, муфты свободного хода и предохранительная, ременная и цепная передачи и сниту для агрегатирования с энергосредством, в которой конический редуктор соединен с измельчающе-швыряющим аппаратом через муфту свободного хода, карданный вал и предохранительную фрикционную муфту [1].

Недостатком такой конструкции является низкая эффективность использования ширины комбайна роторного кормоуборочного прицепного двойного измельчения, т.к. она состоит, кроме рабочей ширины захвата, из ширины измельчающе-швыряющего аппарата, ширин редуктора, цепной и ременной передачи, ширин муфты свободного хода, предохранительной фрикционной муфты и длины карданного вала, а также ширины левого опорного колеса.

Наиболее близкой к предлагаемой является конструкция комбайна роторного кормоуборочного прицепного двойного измельчения, включающая раму с опорными колесами, на которой расположены скашивающе-измельчающий ротор, шнек, измельчающе-швыряющий аппарат, силосопровод, механизм копирования, редуктор конический, который соединен с измельчающе-швыряющим аппаратом, муфтой свободного хода, карданным валом и предохранительной фрикционной муфтой, ременная и цепная передачи и сница для агрегатирования с энергосредством [2].

В известной конструкции левое опорное колесо расположено в зоне привода и не увеличивает ширину комбайна. Недостатком известной конструкции является низкая эффективность использования ширины комбайна роторного кормоуборочного прицепного двойного измельчения, т.е. она состоит, кроме рабочей ширины захвата, также из ширины измельчающе-швыряющего аппарата, ширин редуктора, цепной и ременной передачи, ширин муфты свободного хода, предохранительной фрикционной муфты и длины карданного вала.

В основу изобретения поставлена задача усовершенствования комбайна роторного кормоуборочного прицепного двойного измельчения, в котором за счет исключения из ширины комбайна габаритов муфты свободного хода, предохранительной, фрикционной муфты и длины карданного вала обеспечивается увеличение эффективности использования ширины комбайна роторного кормоуборочного двойного измельчения.

Поставленная задача решается тем, что в комбайне роторном кормоуборочном прицепном, двойного измельчения, содержащем раму с опорными колесами, с которой соединена сница с карданной передачей и валом и на которой размещены скашивающе-измельчающий ротор, шнек, измельчающе-швыряющий аппарат, силосопровод, конический редуктор, ременная и цепная передачи, обгонная и фрикционная муфты и карданный вал, согласно изобретению измельчающе-швыряющий аппарат установлен на одном хвостовике выходного вала конического редуктора, а шкив ременной передачи привода скашивающе-измельчающего ротора - на другом хвостовике указанного вала, причем, входной вал конического редуктора соединен с валом снitsu посредством муфты свободного хода и предохранительной фрикционной муфты, соединенных карданным валом.

На фиг.1 изображен комбайн роторный кормоуборочный прицепной двойного измельчения, вид сбоку; на фиг.2 - то же, вид сверху; на фиг.3 - компоновка узлов комбайна роторного кормоуборочного прицепного, двойного измельчения.

На раме 1 комбайна роторного кормоуборочного прицепного, двойного измельчения закреплены опорные колеса 2 и 3, механизм копирования 4, скашивающе-измельчающий ротор 5, шнек 6, силосопровод 7, конический редуктор 8, на хвостовике 9 выходного вала 10 которого расположен измельчающе-швыряющий аппарат 11, а на хвостовике 12 - шкив 13 ременной передачи 14 привода скашивающе-измельчающего ротора 5, цепная передача 15, сница 16, соединяющая раму 1 с энергосредством 17 и передающая вращение на входной вал 18 конического редуктора 8 через карданную передачу 19, вал снitsu 20, муфту свободного хода 21 и предохранительную фрикционную муфту 22, соединенные карданным валом 23.

Комбайн роторный кормоуборочный прицепной двойного измельчения работает следующим образом.

Энергосредство 17 перемещает посредством снitsu 16, которая находится в положении I, комбайн роторный кормоуборочный прицепной, двойного измельчения по полю на опорных колесах 2 и 3 и через карданную передачу 19, вал 20 снitsu, муфту свободного хода 21, карданный вал 23, предохранительную фрикционную муфту 22, конический редуктор 8, ременную передачу, 14 и цепную передачу 15 сообщает вращательное движение скашивающе-измельчающему ротору 5, шнеку 6 и измельчающе-швыряющему аппарату 11.

Скашивающе-измельчающий ротор 5 скашивает, измельчает и подает к шнеку 6 растительную массу. Шнек 6 транспортирует предварительно измельченную растительную массу в измельчающе-швыряющий аппарат 11, который повторно измельчает ее и по силосопроводу 7 укладывает в транспортное средство (на черт. не показано).

При транспортных переездах сница 16 переводится в положение II и при этом уменьшается ширина агрегата, включающего комбайн роторный кормоуборочный прицепной двойного измельчения и энергосредство 17, которая равна ширине комбайна роторного кормоуборочного прицепного двойного измельчения.

Установка измельчающе-швыряющего аппарата 11 на хвостовике 9, а шкива 13 на хвостовике 12 выходного вала 10 конического редуктора 8 и соединение входного вала 18 конического редуктора 8 с валом снitsu 20 посредством муфты свободного хода 21, карданного вала 23 и предохранительной фрикционной муфты 22 позволит повысить эффективность использования ширины комбайна роторного кормоуборочного прицепного двойного измельчения, так как из ширины комбайна роторного

кормоуборочного прицепного двойного измельчения исключены ширины муфты свободного хода 21, предохранительной фрикционной муфты 22 и соединяющего их карданного вала 23.

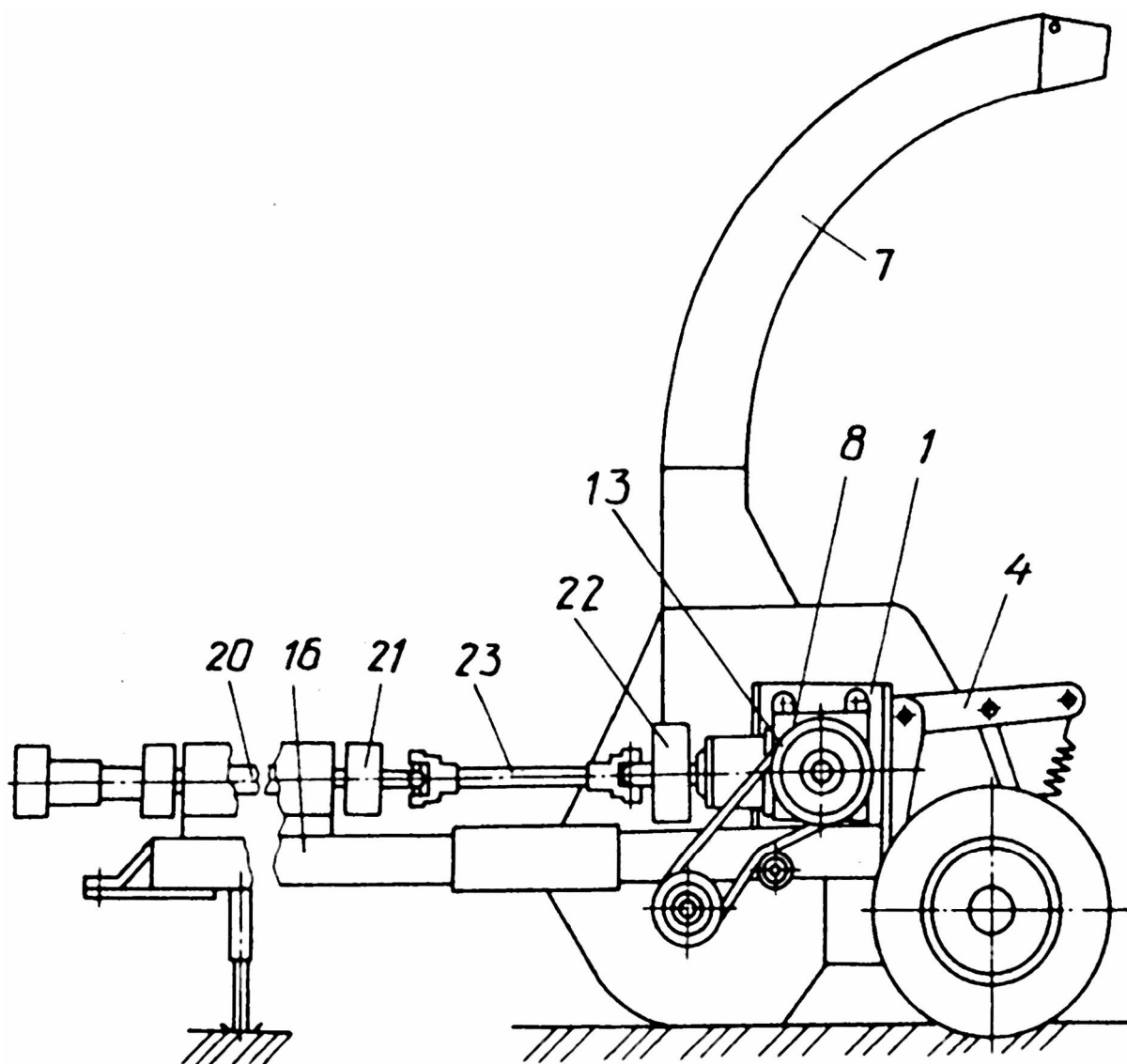
Использование предлагаемого изобретения позволит увеличить ширину захвата комбайна роторного кормоуборочного прицепного двойного измельчения при сохранении его габаритов по ширине или позволит уменьшить его габариты по ширине при сохранении ширины захвата, что в первом случае позволит увеличить его производительность, а во втором - уменьшить его материалоемкость и повысить безопасность передвижения по дорогам общего назначения.

Закрепление шкива 13 на хвостовике 12 выходного вала 10 конического редуктора 8 обеспечивает доступ к ременной передаче 14, что снижает трудоемкость ее обслуживания.

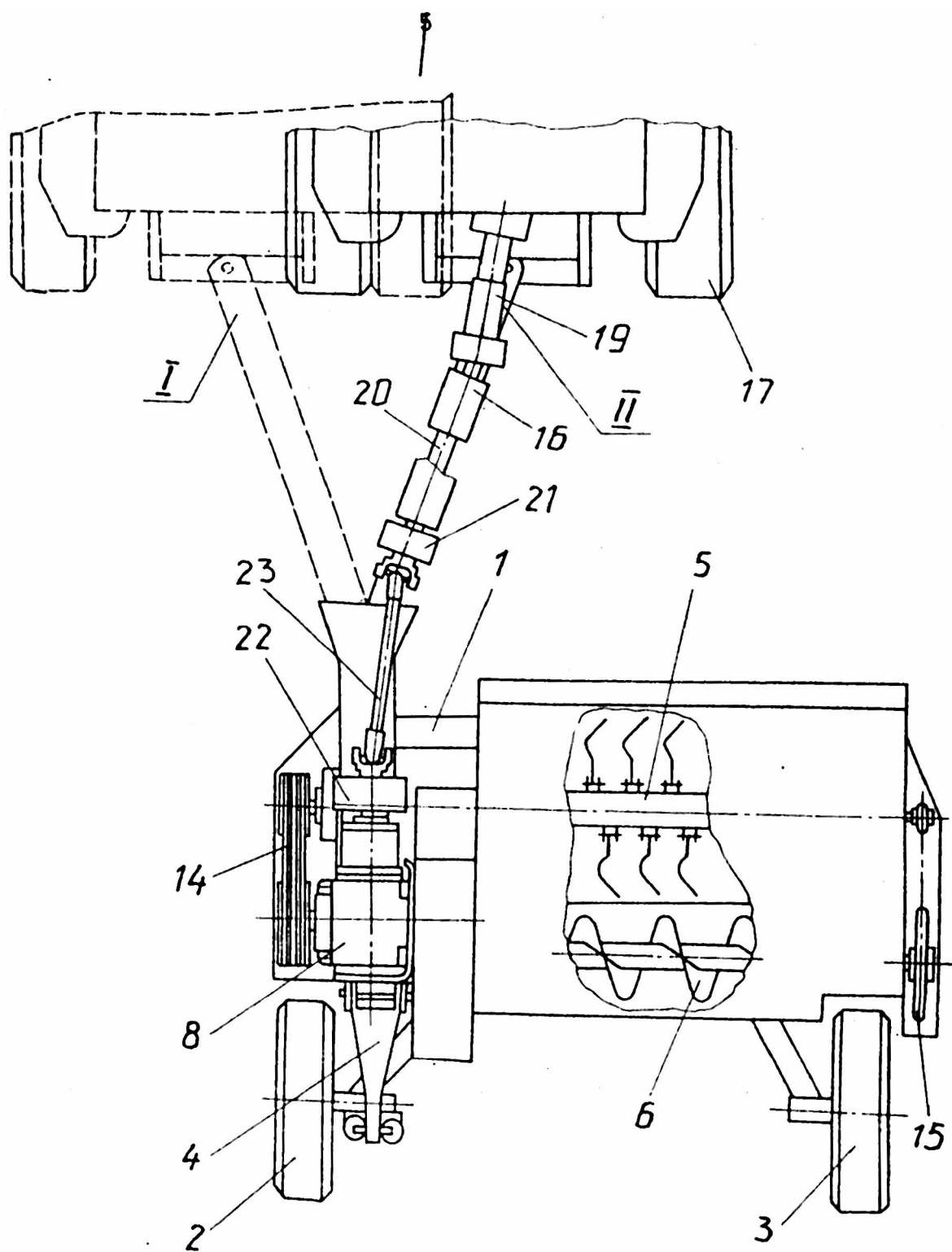
Источники информации

1. Кормоуборочная косилка-измельчитель, модель 72А. Проспект фирмы "Беа Кэт", США, 1978.

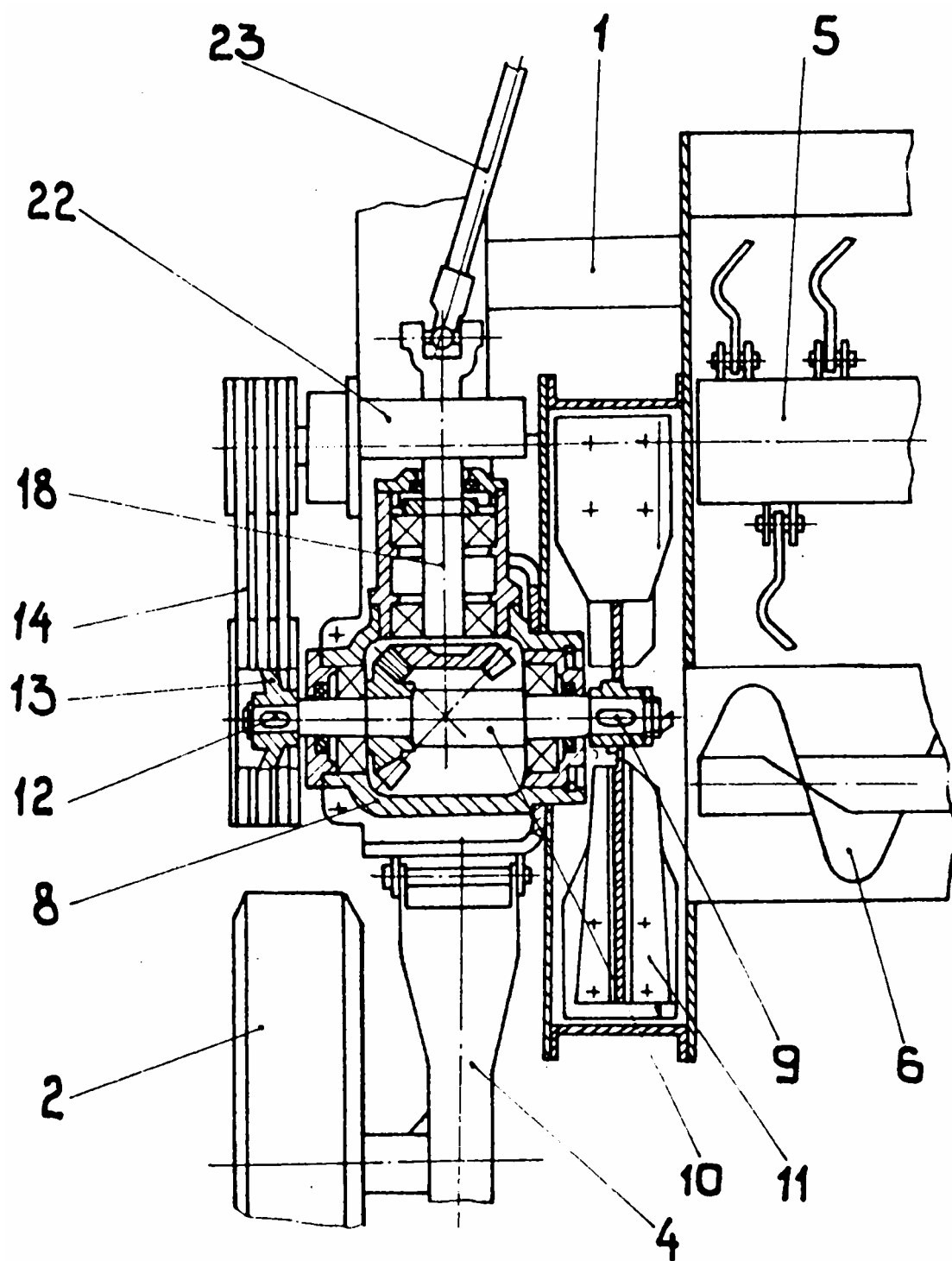
2. Косилка-измельчитель с двойным измельчением, модели 339, 342. Проспект фирмы "Сперри Нью Холланд", США, 1984.



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3