

Относится к устройствам сельскохозяйственной техники и спорта в частности, к жаткам, косилкам и другим средствам скашивания растений, а также к тренажерным устройствам.

Наиболее близкой по технической сущности является "Ручная мотокосилка", содержащая раму с рукояткой управления, установленный на раме привод, на выходном валу которого закреплена опора с режущим органом (1).

Недостаток прототипа в том, что мотокосилка может быть применена только при наличии энергоносителей, чего не хватает теперь, особенно в сельской местности. К тому же, скашивание газонов спортивных полей, а также улиц и площадей города прототипным устройством создает повышенную загазованность воздуха и так пересыщенного автомобильными выхлопами газов и отрицательно влияет на здоровье людей. Да и села испытывают теперь потребность в чистом воздухе, а также в облегчении сенокоса в малодоступных местах. Можно было бы на стадионах и в частном хозяйстве косить вручную, но ручные косы малопроизводительны, а использовать мотокосилку вручную невозможно.

В основу заявленного изобретения поставлена задача разработки облегченного варианта косилки, способного обеспечить запросы физической тренировки человека, и вместе с тем, дать возможность ему вложить неизбежно расходуемые при этом физические силы в полезное дело - скашивание трав и другой растительности, причем так, чтобы это не требовало от него чрезмерного напряжения и давало бы должный оздоровительный эффект. Это предполагалось достичь за счет изменения формы режущих элементов, смежно примыкающих друг к другу ножей - их параллельно расположенных режущих кромок, обеспечивающих срез растений при малой подаче, а также за счет приспособления рукоятки и других элементов захвата к силовым воздействиям человека, обеспечивающих функционирование режущего органа косилки и направление его перемещения.

Поставленная задача решена тем, что в устройстве, содержащем режущий орган и кинематически связанное с ним средство управления, согласно предполагаемому изобретению, режущий орган выполнен в виде короба, корпус которого вмещает ножевую полосу, подпружиненную к плоскому дну корпуса закрепленной в корпусе упругой пластиной, при этом плоское дно корпуса и упругая пластина имеют зубья, расположенные вдоль режущей кромки корпуса, по форме и шагу расстановки совпадающие с режущими элементами ножевой полосы, а средство управления выполнено в виде прикрепленной к корпусу штанги, имеющей сверху вилку с поясным ремнем, а по бокам две тяги, верхние концы которых шарнирно связаны с концами шарнирно установленной на штанге двойной рукоятки, нижние же концы - с концами коромысла, шарнирно установленного на нижней части штанги.

Технический результат, достигаемый от использования совокупности отличительных признаков предложенного устройства, заключается в том, что за счет реконструкции режущего устройства - выполнение его из трех легких ножевых полос удалось сделать косилку практически портативной и, вместе с тем; с применением ручного привода в виде двойной рукоятки и тяг с вертлюгом - обеспечить использование режущего органа косилки не только для сенокоса, но и для физической тренировки с регулируемой нагрузкой, что дало возможность и сено косить и здоровье укреплять.

Сущность предлагаемого поясняется чертежом, где на фиг. 1 дан общий вид тренажера-косилки; на фиг. 2 - вид косилки спереди: А - верхняя часть, Б - нижняя режущая часть; на фиг. 3 - то же, в аксонометрии, с вырывом прижимной пластины; на фиг. 4 -

режущая часть, вид спереди, схематично; на фиг. 5 - то же, вид сверху подетально: А - прижимная пластина, Б - ножевая полоса; В - корпус короба; на фиг. 6 - вертлюг, его Г-образный палец, вид сбоку.

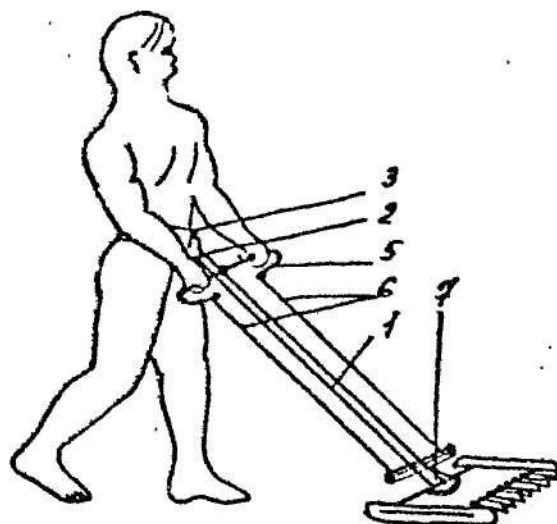
Тренажер-косилка содержит две основные части: верхнюю управляющую и нижнюю режущую, соединенные штангой 1. Сверху штанга имеет вилку 2, закрепленную на поясном ремне 3 и шарнирно (шарнир 4) установленную двойную рукоятку 5, к концам которой шарнирно прикреплены тяги 6. Нижняя часть режущего органа содержит вертлюг 7, к коромыслу которого шарнирно прикреплены указанные тяги 6. Коромысло посредством двойного шарнира 9 закреплено на стойке 10, установленной в нижней части штанги (см. фиг. 6). На коромысле закреплен Г-образный палец 11, взаимодействующий с ножевой полосой 12, основной частью режущего органа. Она выполнена из листовой стали и имеет вид упругой пластины с зубьями (13) которой имеют вид ножей, боковые режущие кромки которых расположены параллельно. Имеет три выреза: средний - продольный 14 для помещения в него пальца (11) и два боковых - поперечных 15 для помещения направляющих штифтов 16, закрепленных снизу ножевой полосы на донной пластине корпуса 17 рабочего органа. Этот корпус выполнен в виде короба из упругого листа и прикреплен к штанге (1) под углом, обеспечивающим удобство работы оператора-спортсмена. По бокам корпуса (17) прикреплены ползки 18 в виде овальных колец из тонкого прута (проволоки), установленных вертикально вдоль по ходу перемещения косилки. Донная пластина корпуса имеет зубья 19, обеспечивающие разделение и срез растений. Они аналогичные зубьям 13, но заостренные спереди. Короб корпуса (17) сзади имеет борт 20, к которому прикреплен штанга (1) и который является направляющей для перемещения ножевой полосы (12) и опорой для только для сенокоса, но и для физической тренировки с регулируемой нагрузкой, что дало возможность и сено косить и здоровье укреплять.

Сущность предлагаемого поясняется чертежом, где на фиг. 1 дан общий вид тренажера-косилки; на фиг. 2 - вид косилки спереди: А - верхняя часть, Б - нижняя режущая часть; на фиг. 3 - то же, в аксонометрии, с вырывом прижимной пластины; на фиг. 4 - режущая часть, вид -спереди, схематично; на фиг. 5 - то же, вид сверху подетально: А - прижимная пластине, Б - ножевая полоса; В - корпус короба; На фиг. 6 - вертлюг, его Г-образный палец, ви: сбоку.

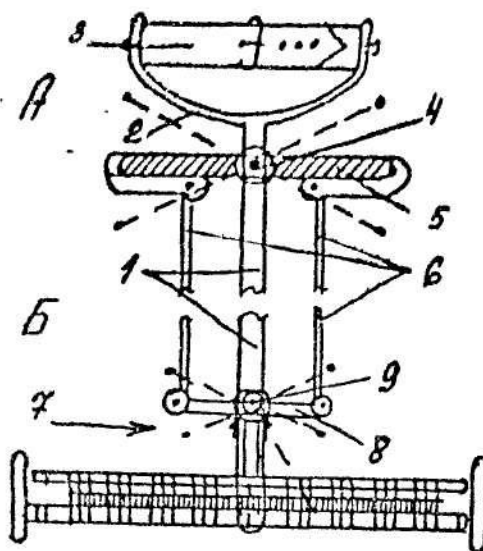
Тренажер-косилка содержит две основные части: верхнюю управляющую и нижнюю режущую, соединенные штангой 1. Сверху штанга имеет вилку 2, закрепленную на поясном ремне 3 и шарнирно (шарнир 4) установленную двойную рукоятку 5, к концам которой шарнирно прикреплены тяги 6. Нижняя часть режущего органа содержит вертлюг 7, к коромыслу которого шарнирно прикреплены указанные тяги 6. Коромысло посредством двойного шарнира 9 закреплено на стойке 10, установленной в нижней части штанги (см. фиг. 6). На коромысле закреплен Г-образный палец 11, взаимодействующий с ножевой полосой 12,

основной частью режущего органа. Она выполнена из листовой стали и имеет вид упругой пластины с гребенкой, зубья 13 которой имеют вид ножей, боковые режущие кромки которых расположены параллельно. Имеет три выреза: средний-продольный 14 для помещения в него пальца (11) и два боковых - поперечных 15 для помещения направляющих штифтов 16, закрепленных снизу ножевой полосы на донной пластине корпуса 17 рабочего органа. Этот корпус выполнен в виде короба из упругого листа и прикреплен к штанге (1) под углом, обеспечивающим удобство работы оператора спортсмена. По бокам корпуса (17) прикреплены полозки 18 в виде овальных колец из тонкого прута (проволоки), установленных вертикально вдоль по ходу перемещения косилки. Донная пластина корпуса имеет зубья 19, обеспечивающие разделение и срез растений. Они аналогичны 11 этого вертлюга, перемещаясь вдоль дугообразных вырезов 23 и 26, смещает в боковых направлениях, попеременно вправо и влево ножевую полосу 12, которые своими режущими зубьями 13 срезает вошедшие в гребенку пучки стеблей растений. Разделение массы растений и направление их в гребенку осуществляется за счет продвижения вперед корпуса 17 косилки, который своими заостренными зубьями-разделителями 19 формирует порции этих растений, равномерные для каждого ножевого зуба. Скольжение по почве обеспечено полозками 18, которые будучи выполненными из тонкого отшлифованного прута, хорошо скользят по поверхности почвы и будучи параллельно установленными, обеспечивают стабилизацию ее в направлении перемещения. Нагрузку регулируют быстротой движений и перемещения.

Преимуществом предложенного устройства по сравнению с прототипом является то, что за счет замены привода в косилке на мускульную силу удалось решать новую задачу - обеспечить косовицу без дефицитных энергоносителей и, вместе с тем, создать условия приятного необременительного физического труда, укрепляющего здоровье человека, как в силу физической закалки, так и активного отдыха, т.е. перемены деятельности с умственной на физическую и наоборот. Достигнуто это не только указанной заменой, но и реконструкцией режущего органа и средства управления, которые с введением тонких ножевых полос, легких и прочных штанг и тяг приобрели свойство портативности и обеспечили умеренность физической нагрузки, что важно для укрепления здоровья.



Фиг. 1



Фиг. 2

