

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

Zveřejněná podle §31 zákona č. 527/1990 Sb.

(21) Číslo dokumentu:

2016-205

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.:

B62M 1/00 (2010.01)

B62M 9/00 (2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **08.04.2016**

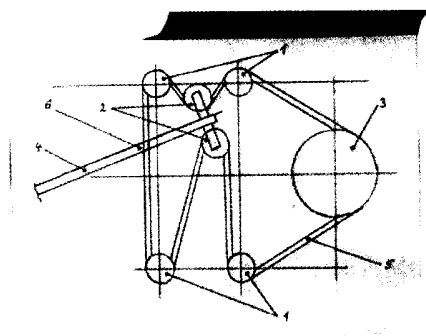
(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **01.11.2017**
(Věstník č. 44/2017)

(71) Přihlašovatel:
Michael Štandera, Mladá Boleslav, CZ

(72) Původce:
Michael Štandera, Mladá Boleslav, CZ

(54) Název přihlášky vynálezu:
Šlapací pohon pro dopravní prostředky

(57) Anotace:
Šlapací pohon pro dopravní prostředky zajišťuje pohyb dopravního prostředku za pomoci zdvihu pedálu (4), který jako páka působí silou na řetěz (5), který je veden přes kladky (1, 2) na volnokolečko (3) umístěné na náboji kola. Z důvodu použití levého a pravého pedálu (4), které jsou schopny samostatné činnosti, je nutné osadit náboj kola dvěma volnokolečky (3) s pravým a levým závitem, aby nedošlo k povolení volnokoleček (3) při mechanickém zatížení. Z toho vyplývá, že pro každý pedál (4) jsou stejným způsobem osazeny jak kladky (1, 2), tak i řetězy (5). Řetěz (5) může být nahrazen řemenem či lankem s uzpůsobením kladek (1, 2) a volnokoleček (3). Zdvih pedálu (4) je zajištěn pružinami na každý pedál (4) zvlášť nebo samostatnou kladkou propojenou mezi pedály (4) pro zajištění zdvihu.



Popis vynálezu: „Šlapací pohon pro dopravní prostředky“

Řešením vynálezu je alternativa ke klasickému mechanismu šlapání klikami s převodníky na volnokolečko či torpédo.

Principem vynálezu je zajištění pohonu zadního kola, či nápravy dopravního prostředku, který je poháněn lidskou silou (např. koloběžka, cyklistické kolo, velokolo, šlapací auto a podobné dopravní prostředky) přes pedály nebo dopravního prostředku s přídavným pohonem (elektrokolo). K pohonu není zapotřebí klik s převodníky jako u cyklistických kol.

Vynález využívá klasické mechaniky, tedy páky a kladky.

Vynález spočívá v použití levého a pravého pedálu jako páky s přenosem síly, resp. váhy člověka, přes kladkový mechanismus pomocí řetězů (řemenů, lanek) na volnokolečka náboje zadního kola. Tímto způsobem dochází k běžnému pohybu dopravního prostředku.

Pedály jsou na přední straně (špičce) uloženy na ložiskách nebo pouzdrech a uchyceny k nosnému rámu. Pata pedálů je osazena zuby, které zapadají do řetězů a vodítkem. Vodítko zajišťuje, aby zuby na patě pedálu nepřeskakovaly na řetězu nebo z řetězu nevypadávaly. Dráha řetězů vede přes kladky a volnokolečka. Volnokolečka jsou osazena na náboji kola pomocí levého a pravého závitu proti povolení. Vracení pedálů je zajištěno pružinou nebo samostatnou kladkou mezi pedály.

Možnosti pohonu vynálezu:

- | | |
|------------------|--|
| Základní stupeň: | Vedení řetězu přes kladky (uchycených k rámu) na volnokolečko. Výška zdvihu odpovídá délce odvíjení řetězu na volnokolečku. |
| Vyšší stupeň: | Vedení řetězu přes kladky (uchycených k rámu) na volnokolečko s přídavnými kladkami na prodloužené páce pedálu, kdy práci pedálu dochází k nárůstu délky dráhy odvíjení řetězu na volnokolečko. Výška zdvihu odpovídá součtu výšky zdvihu na každou kladku prostřednictvím kladek na pedálu. |
| Další stupně: | Možnost využití dalších kladek přidáním na páku pedálu nebo úpravou páky pedálu v závislosti na konstrukci dopravního prostředku. |

~~Zpracoval: Michael Štandera~~

Anotace: „Šlapací pohon pro dopravní prostředky“

Šlapací pohon pro dopravní prostředky

Název vynálezu:

Šlapací pohon pro dopravní prostředky

Stručný popis vynálezu:

Šlapací pohon zajišťuje pohyb dopravního prostředku za pomoci zdvihu pedálu, který jako páka působí silou na řetěz, který je veden přes kladky na volnokolečko umístěné na náboji kola.

Z důvodu použití levého a pravého pedálu, které jsou schopny samostatné činnosti, je nutné osadit náboj kola dvěma volnokolečky s pravým a levým závitem, aby nedošlo k povolování volnokoleček při mechanickém zatížení.

Z toho vyplývá, že pro každý pedál jsou stejným způsobem osazeny jak kladky, tak i řetězy. Řetěz může být nahrazen řemenem či lankem s uzpůsobením kladek a volnokoleček.

Zdvih pedálu je zajištěn pružinami na každý pedál zvlášť nebo samostatnou kladkou propojenou mezi pedály pro zajištění zdvihu.

Hlavní využití:

Hlavní možnost využití vynálezu je u všech dopravních prostředků, které jsou poháněny lidskou silou nebo u dopravních prostředků s přídatným pohonem, jako např. elektrokola.

Hlavní využití je myšleno u cyklistických kol, koloběžek, velokol nebo šlapacích aut. Dále je možnost využití u podobných či obdobných druhů dopravních prostředků nebo jen jejich částí. Možnost využití pohonu je jak na komunikacích, tak i na sněhu a vodě.

Přednost vynálezu spočívá ve využití váhy jezdce (řidiče) s pomocí jednoduché, ale velmi účinné mechaniky pák a kladek, čímž je zajištěn bezpečný chod a bezproblémový provoz dopravního prostředku s prodlouženou hnací dráhou řetězu, řemenu či lanka.

~~Zpracoval: Michael Štandera~~

Patentové nároky: „Šlapací pohon pro dopravní prostředky“

1. Patentové nároky spočívají v novém nekonvenčním alternativním šlapacím pohonu oproti konvenčnímu mechanismu šlapání pomocí klik s převodníkem na volnokolečko či torpédo (cyklistické kolo apod.).

Nárok na patent vychází z pákového a kladkového pohonného mechanismu, který zajišťuje pohyb přenosem síly na volnokolečko pomocí řetězu (řemenem, lankem).

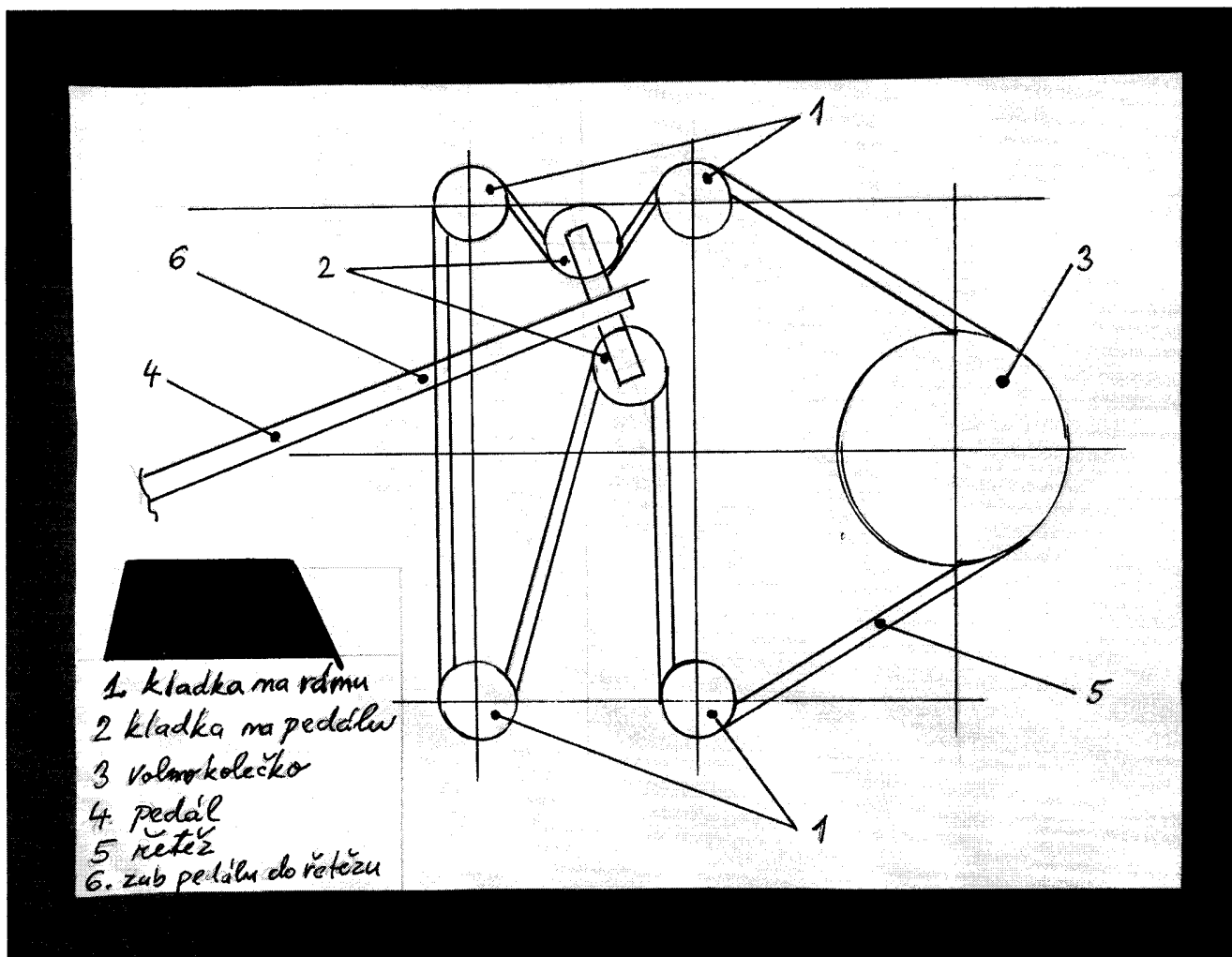
Odůvodnění nároku na patent vychází z běžné praxe dnešního způsobu pohonu cyklistických kol. Vynález zajišťuje běžný pohon zadního kola dopravního prostředku, ale principiálně odlišným (inovativním) způsobem šlapání. Vynález zajišťuje bezpečnou a bezproblémovou jízdu.

Základní stupeň patentu je řešení pohonu pedálem, který je na patě spjatým s řetězem, který zajišťuje přímý pohyb řetězu přes kladky na volnokolečko.

2. Vyšší stupněm vynálezu je řešení taktéž pohonem pedálu, který je na patě spjatý s řetězem zajišťující přímý pohyb řetězu přes kladky na rámu, ale z důvodu kladek na pedálu dochází pohybem pedálu k navýšení dráhy řetězu, resp. délku řetězu, a to součtem výšky zdvihu, který následně působí na volnokolečko. Následující stupně patentu jsou rozšiřitelné o další možnosti úpravy kladkového a pákového pohonu.

Vynález využívá k zajištění pohybu dopravního prostředku váhy jezdce (řidiče), pákového a kladkového mechanismu, který při použití vyššího stupně vynálezu umožňuje prodloužení dráhy řetězu na volnokolečko a tím nižší počet kmitů pedálu při zachování běžné jízdy.

~~Zpracoval: Michael Čtandera~~

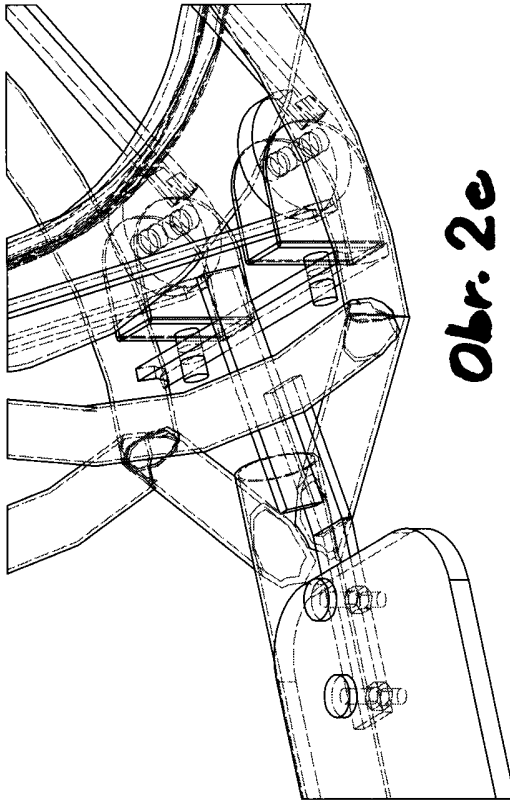


Obr. 1

2/9

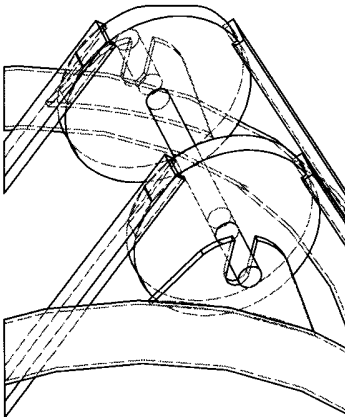
08.04.16
PV 2016-205

DETAIL - SPODNÍ KOLEČKO - POHLED 2



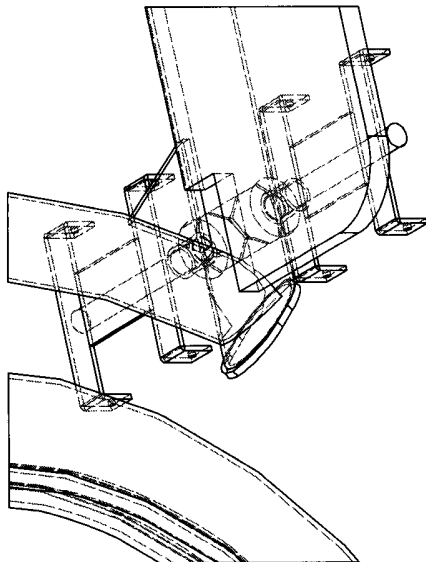
Obr. 2e

DETAIL - ZADNÍ VIDLICE



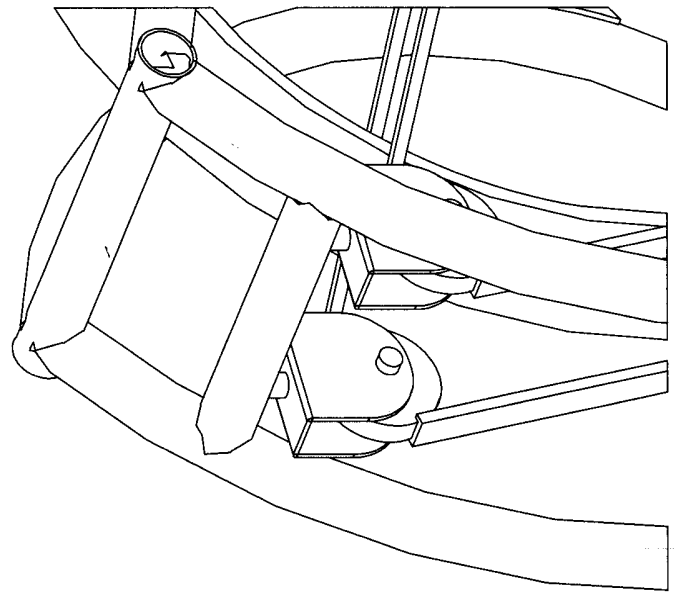
Obr. 2b

DETAIL - PEDÁLY



Obr. 2a

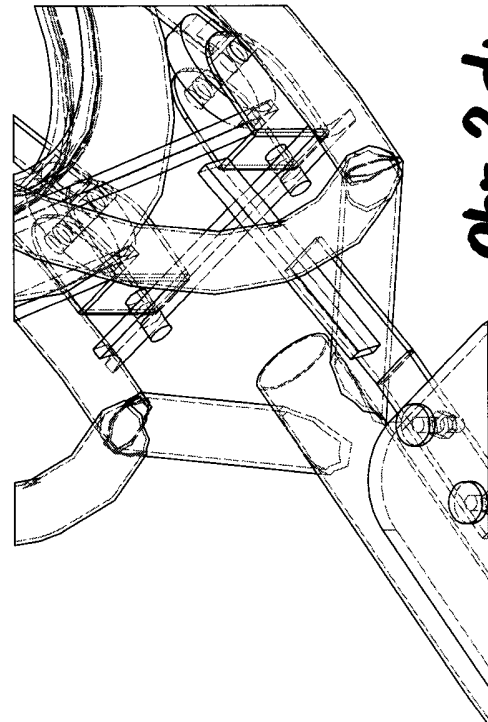
DETAIL - HORNÍ KOLEČKO



Obr. 2e

1

DETAIL - SPODNÍ KOLEČKO



Obr. 2d

3/9

PV2016-205 08.04.16

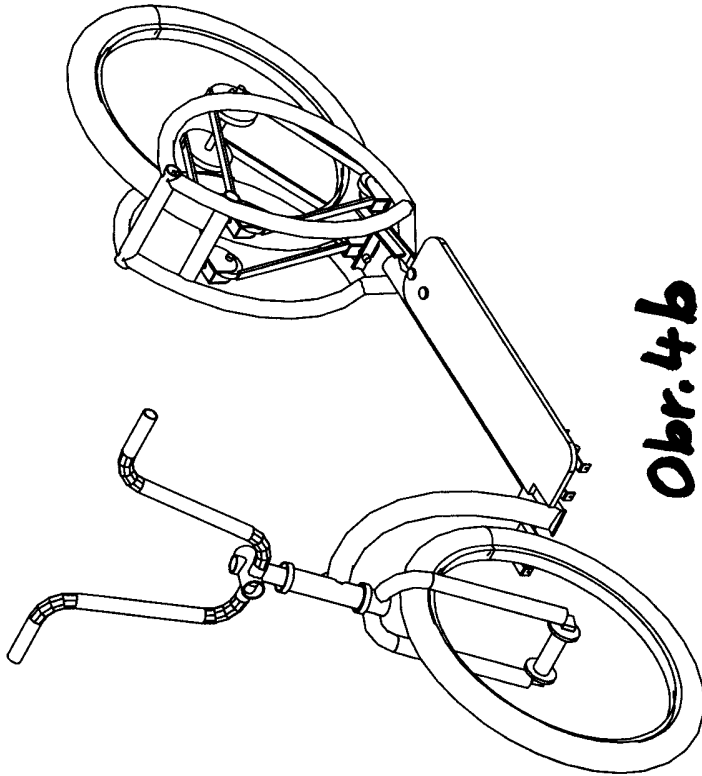
Obr. 3

01.40.00

PV2016-205

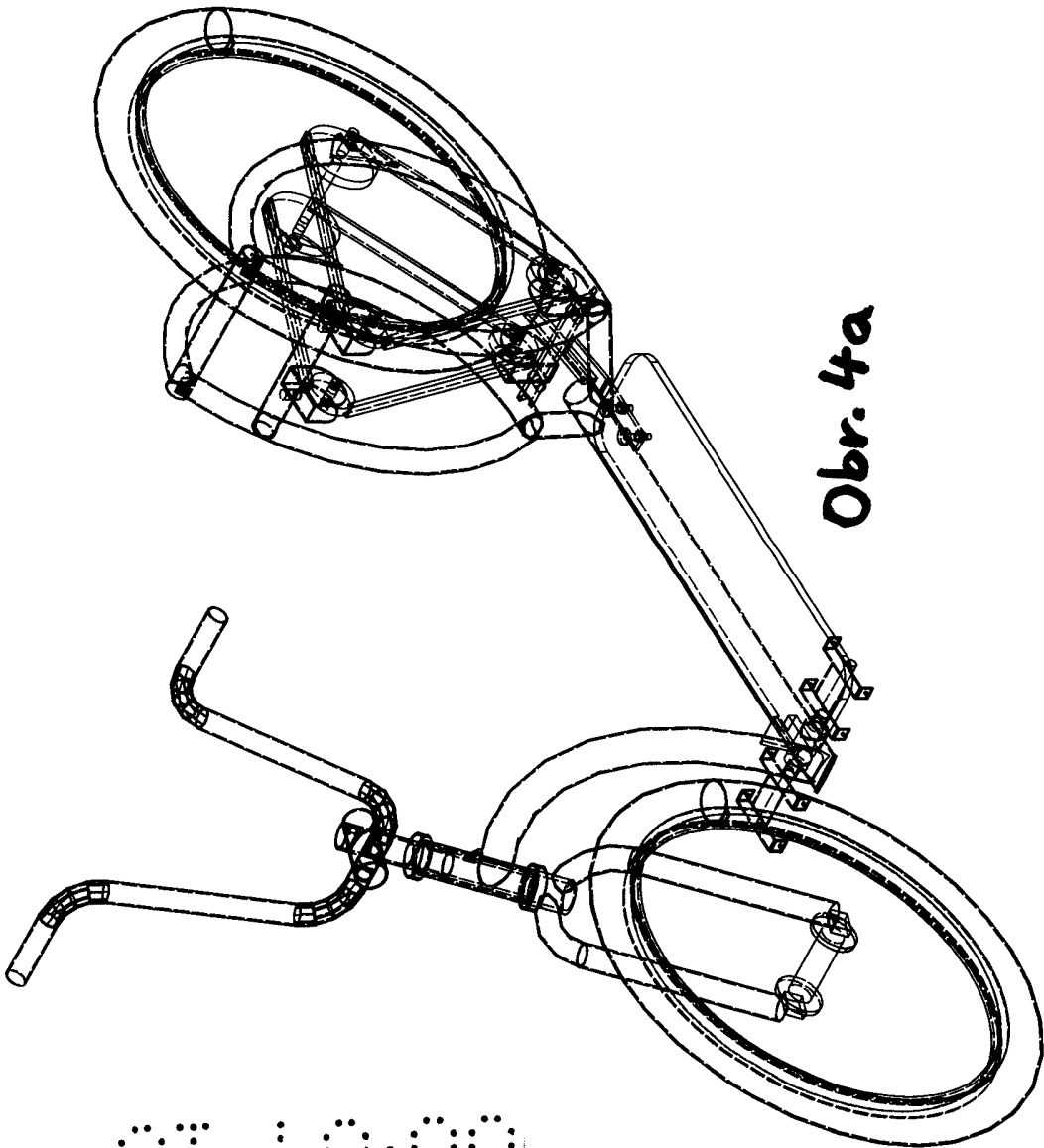
DETAIL

Obr. 4b



DETAIL

Obr. 4a

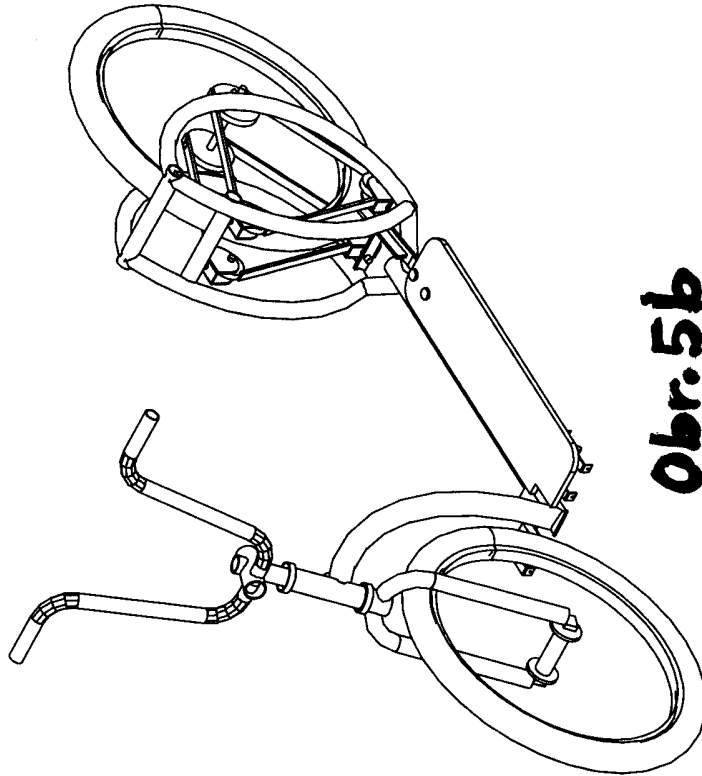


5/9

08.04.16

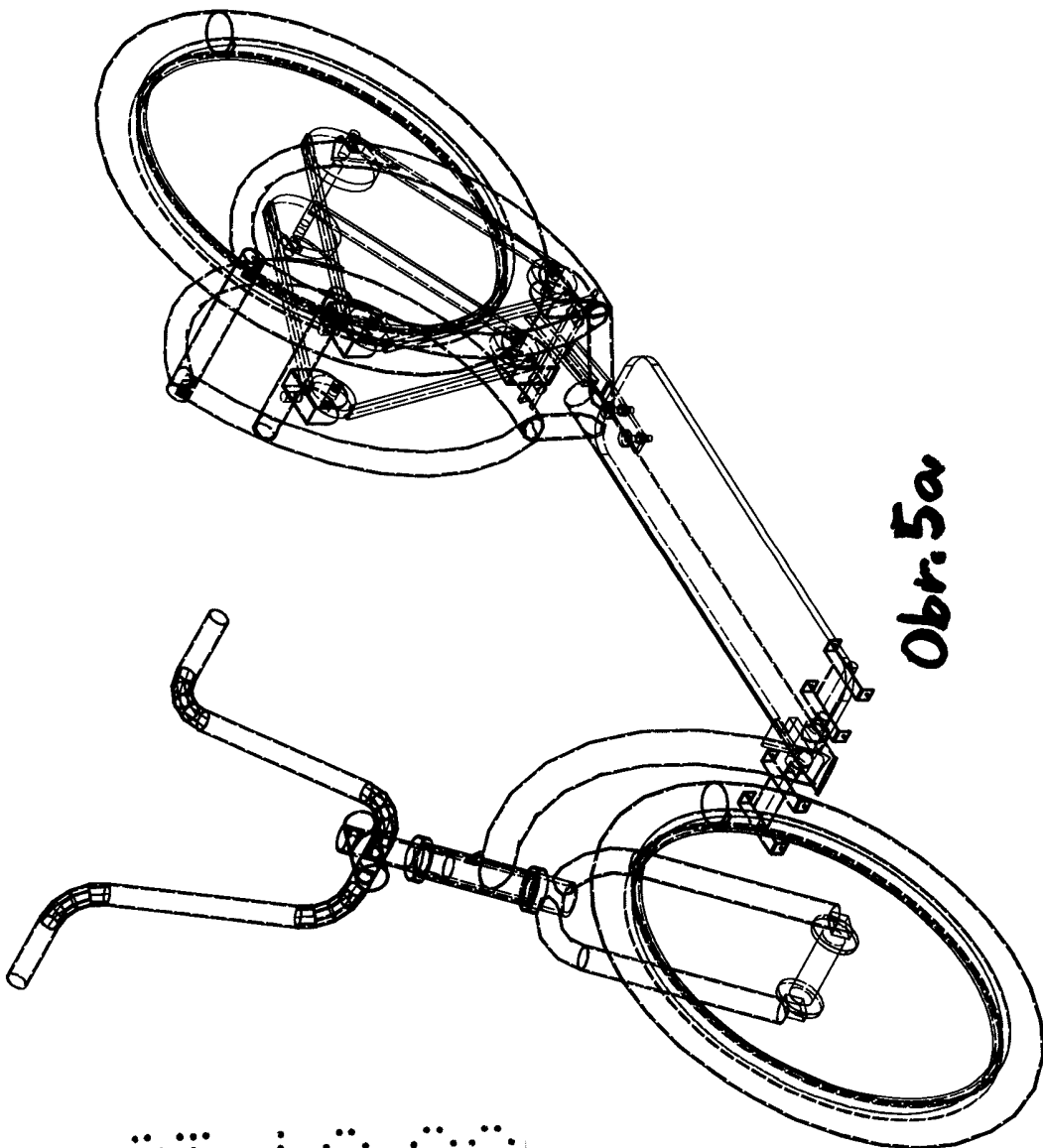
PV2016-205

DETAIL

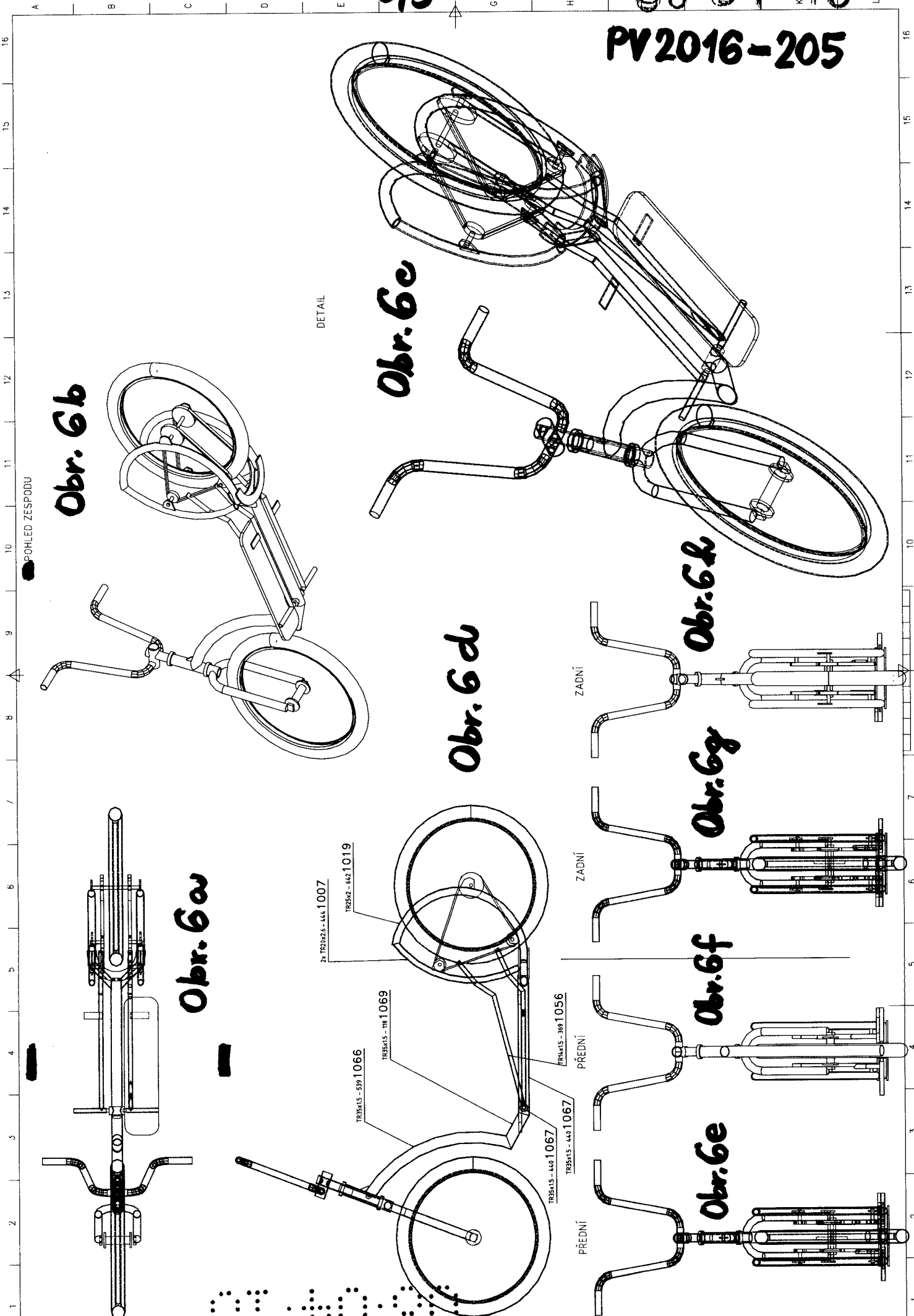


Obr. 5b

DETAIL

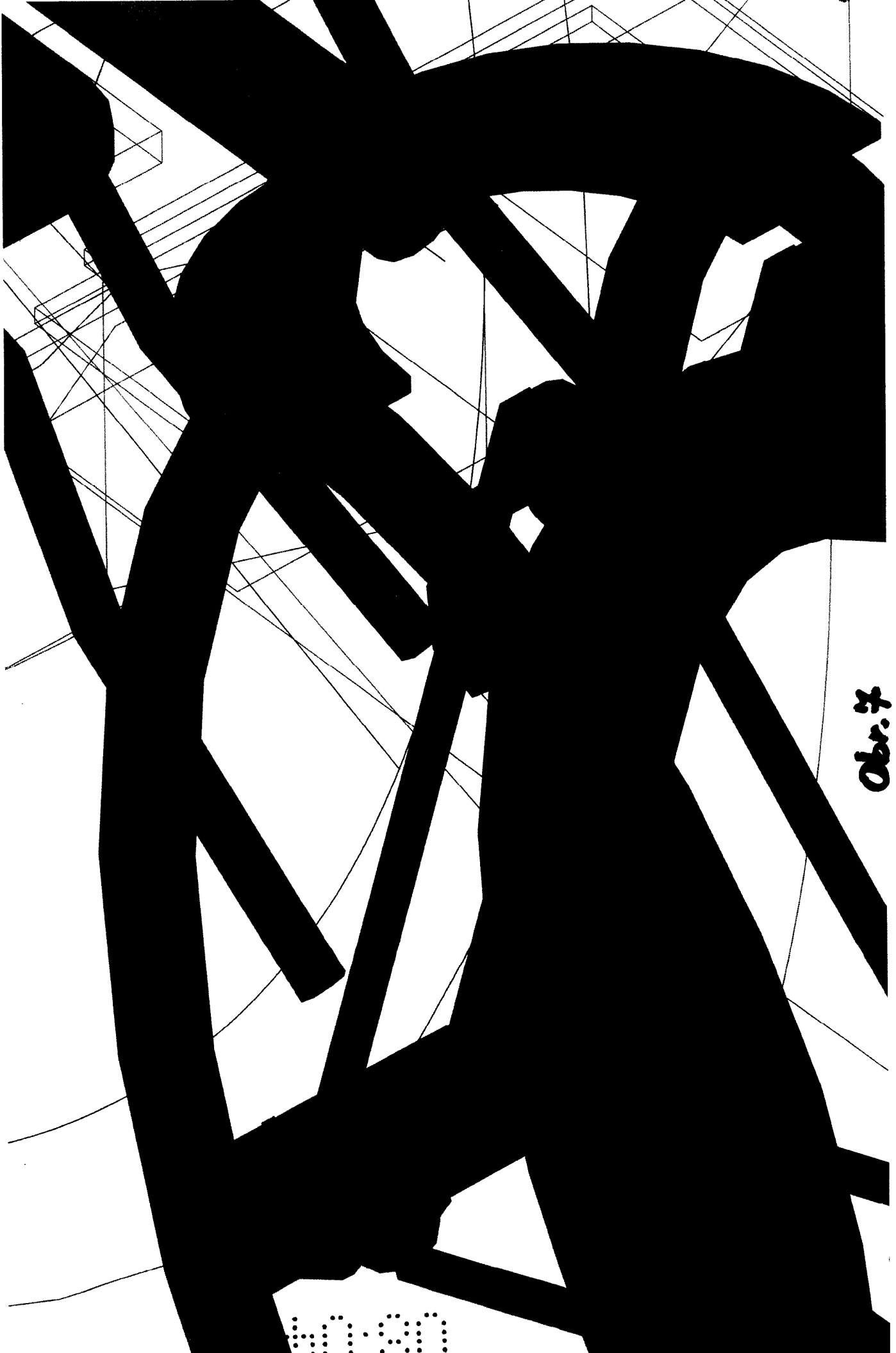


Obr. 5a



7/9

PV2016-205 08.04.16



Obr. 7

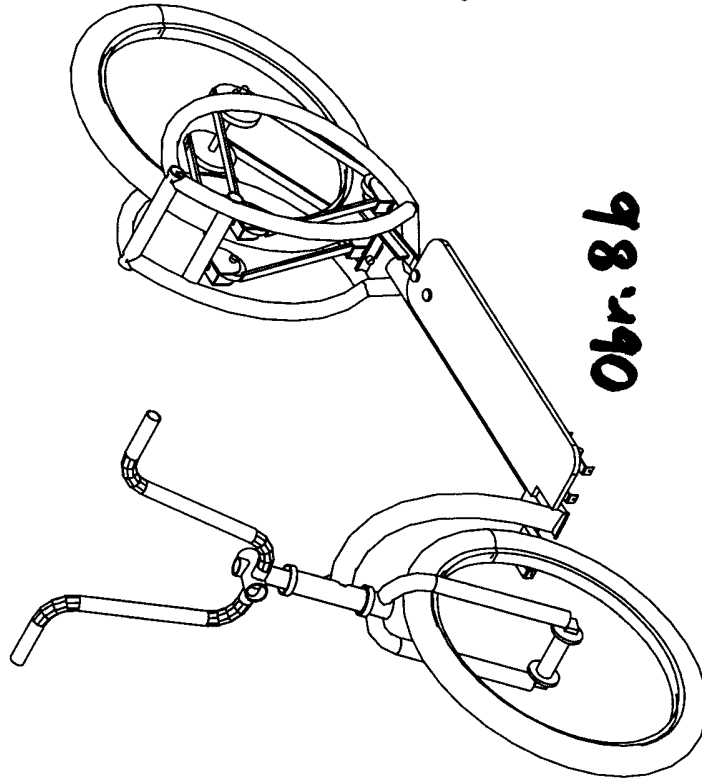
08.04.16

8/9

08.04.16

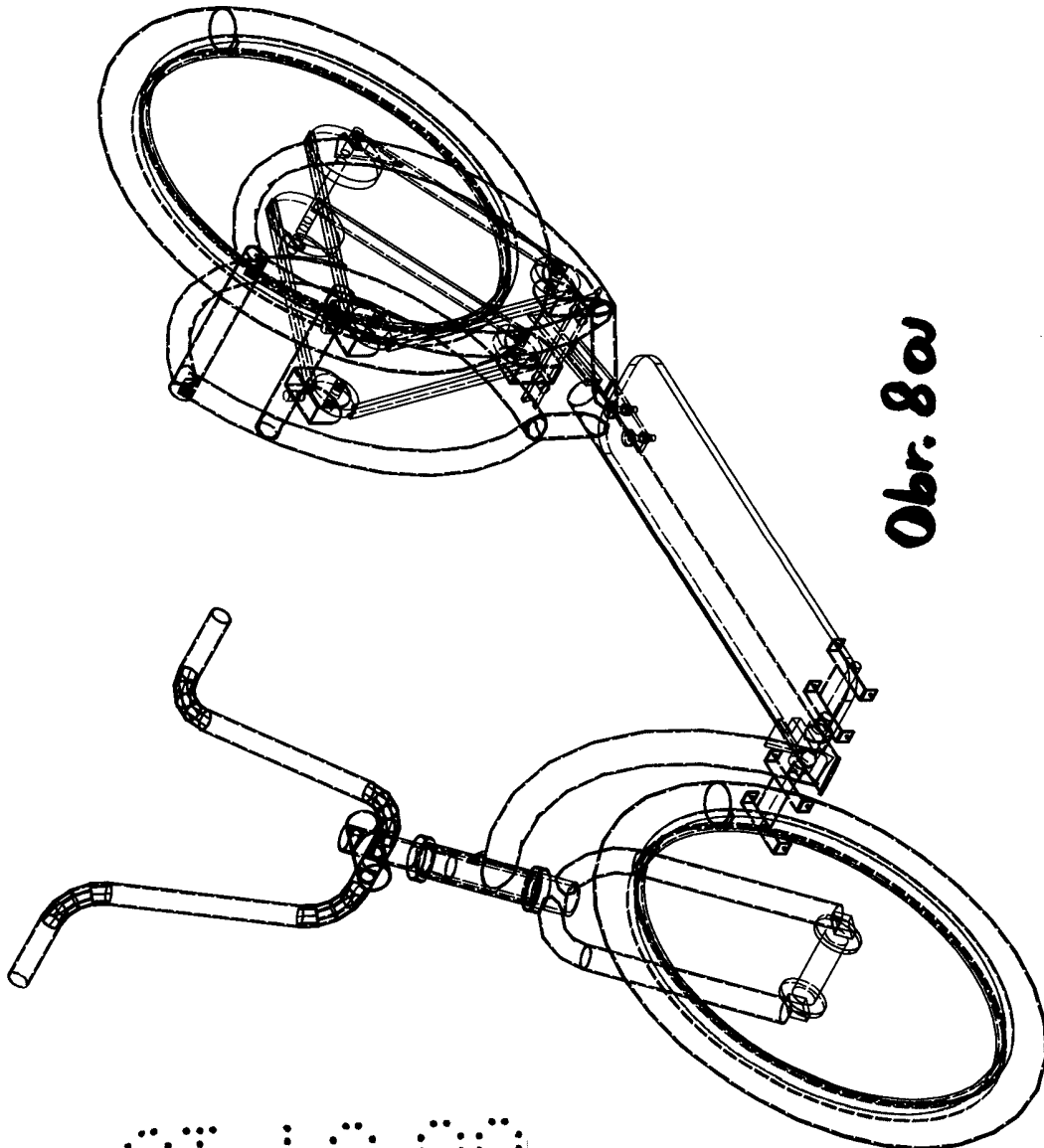
PV2016-205

DETAIL



Obr. 8b

DETAIL

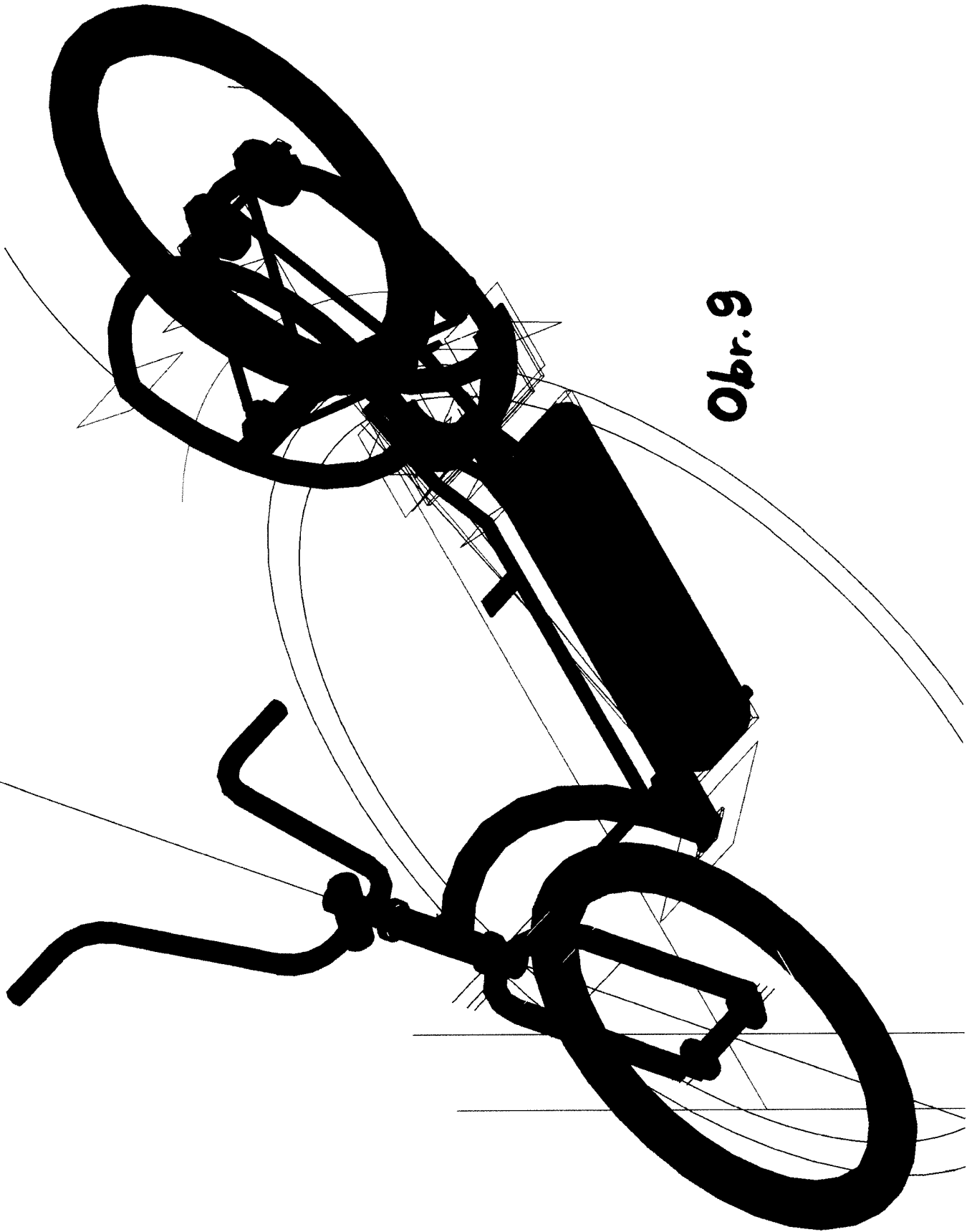


Obr. 8a

9/9

08.04.16
PV2016-205

Obr. 9



at 4:00